

اهداءات ٢٠٠٤

المجلس الأعلى للثقافة
القاهرة

المشروع القومي للترجمة

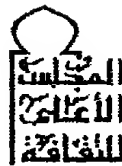
أقدم لك ...

الشعور

تأليف: ديفيد بايينو / هوارد سلينا

ترجمة: محمود مكي

مراجعة وإشراف وتقديم: إمام عبد الفتاح إمام



٢٠٠١

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية

٢٠٠١/١٧٢٣٠

التنفيذ والطباعة: Stampa

11 ميدان سفنكس - المهندسين

تليفون: 3448824 - 3034408

المشروع القومى للترجمة

إشراف : جابر عصفور

هذه ترجمة لكتاب :

Consciousness

By: David Papineau

and

Howard Selina

حقوق الترجمة والنشر بالعربية محفوظة للمجلس الأعلى للثقافة
شارع الجبلية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت ٧٣٥٢٢٩٦ فاكس ٧٣٥٨٠٨٤

El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo

Tel : 7352396 Fax : 7358084 E.Mail: asfour@onebox.com

تهدف إصدارات المشروع القومي للترجمة إلى تقديم كافة الاتجاهات والمذاهب الفكرية للقارئ العربي وتعرفه بها ، والأفكار التي تتضمنها فهي اجتهادات أصحابها في ثقافتهم المختلفة ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلس الأعلى للثقافة .

مقدمة

بقلم المراجع

هذا هو الكتاب السابع فى سلسلة «أقدم لك..» وهو يدور حول «الشعور Con Ciousness وهي كلمة يمكن أن تترجم أيضاً «بالوعى» لكنني أعتقد أن الوعي مصطلح فلسفى ، فى حين أن مضمون الكتاب أقرب إلي علم النفس ، ولهذا أثرت أن يكون الشعور وإن كان على القارئ باستمرار أن يضع فى ذهنه أنهما مترادفان.. وتعريف الشعور صعب فيقال أحياناً أنه ما تمتاز به الظواهر النفسية عن غيرها من الظواهر الطبيعية ، وبهذا المعنى يصبح ما يسمى بالاشعور Unconscious ness فسيولوجياً تماماً . وكثيراً ما يقال أن الشعور هو بما نفتقده رويداً رويداً عندما نتنقل من حالة اليقظة إلى حالة النوم وما نسترده شيئاً فشيئاً عندما نعود إلي الانتقال من النوم إلي اليقظة.. وقد يعرفه بعض علماء النفس تعريفاً أقرب إلي «الوعي الفلسفى» علي نحو ما يقول يونج Jung «الشعور هو صلة المضمون النفسى بالذات، أو هو النشاط الذي يحقق صلة المضمون النفسى بالذات!».

وقد يعلن أحدهم استحالة تعريفه كما فعل هاملتوت عندما قال «الشعور هو أحد معطيات الفكر الأولية، ندركه بأنفسنا إدراكاً مباشراً لكننا لا نستطيع تعريفه !!». وقد يجعلك ذلك تشعر أن الشعور ! مشكلة وليس أمراً هيناً يسيراً رغم أنك تحمله بين جوانحك . ! وهذا الكتاب يعرض عليك جوانب مختلفة من هذه المشكلة ! أما مؤلف الكتاب فهو «ديفيد باينو» الذي حصل علي عدة درجات في الرياضيات والفلسفة ، كما قام بالتدريس في جامعات كثيرة منها ماكوي وسيدني، وكلية بيريك ،

وجامعتي لندن وكمبردج ، ومن مؤلفاته «النظرية والمعنى» عام ١٩٧٩ و«الواقع والتمثيل» عام ١٩٨٧ ، و«المذهب الطبيعي في الفلسفة» عام ١٩٩٣ كما أنه كان محرراً لكتاب «فلسفة العلم» عام ١٩٩٦ .
وأنى لأمل أن تكون قد قدمنا جديداً إلى «المكتبة العربية من خلال «سلسلة ... أقدم لك».

والله نسأل أن يهدينا جميعاً سبيل الرشاد.

المشرف على السلسلة
أمام عبد الفتاح أمام

ما الوعي ؟

الطريقة المثلى هى أن نبدأ بالأمثلة اكثر من التعريفات. تخيل الفرق بين أن تثقب ضرساً بدون بنج موضعى ...



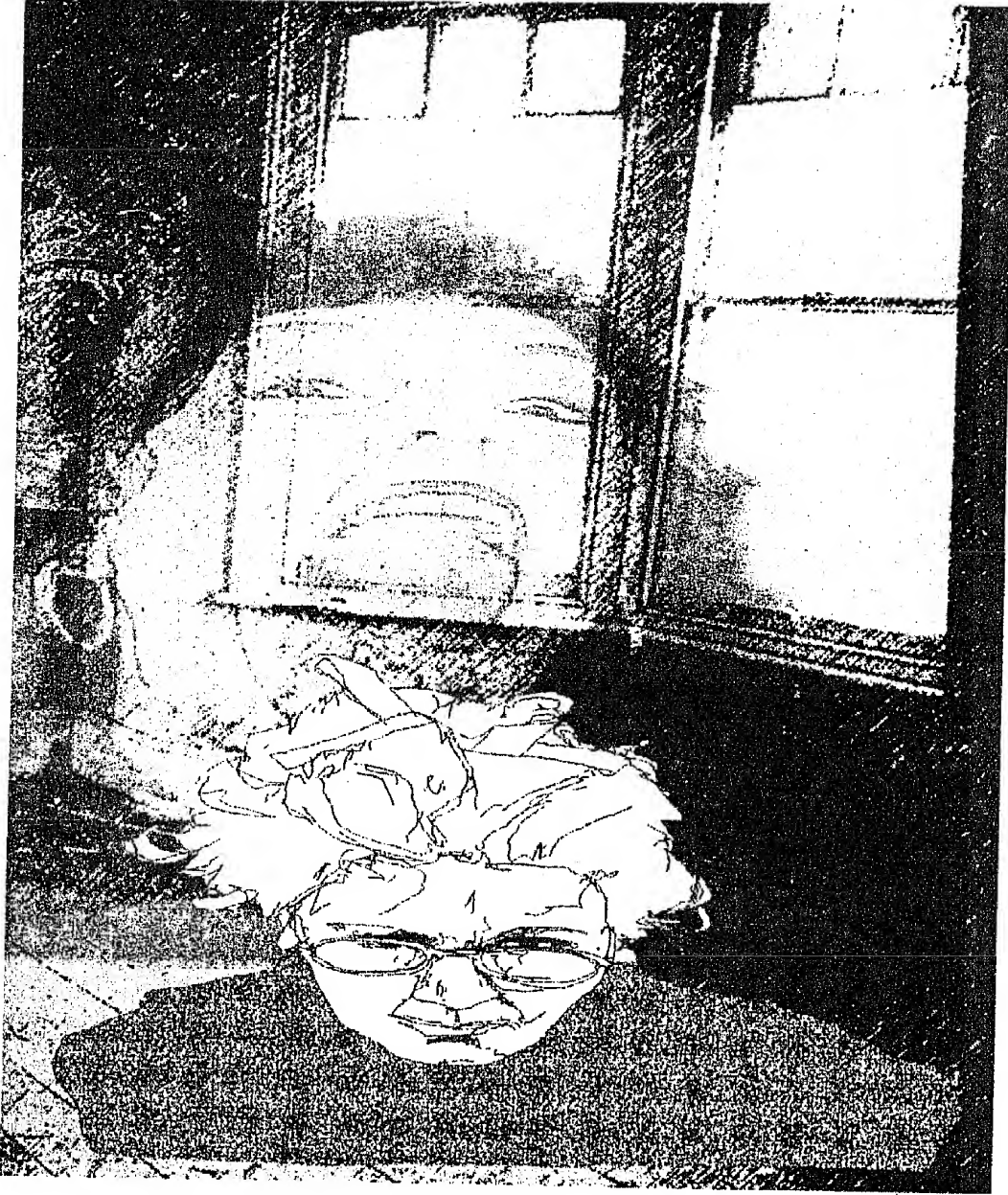
فكر ثانية فى الفرق بين أن تكون عينك مفتوحة أو تكونا مغلقتين ...
فعندما تغلق عينيك فإن ما يختفى هو التجربة الشعورية البصرية

ويعرفون الشعور أو الوعي أحياناً بأنه الفرق بين كونك مستيقظاً وكونك نائماً. ولكن هذا الكلام ليس صحيحاً تماماً..



فالأحلام تأتي نتيجة لتجارب الوعي أو الشعور، حتى وإن كانت هذه التجارب أقل تماسكاً في العادة من تجارب اليقظة.

والواقع أن تجارب الأحلام لا سيما في حالة الكوابيس والخيالات ربما شعرنا بكثافتها
الشديدة في الوعي، على الرغم من نقص التماسك، وأحياناً بسبب هذا النقص



الوعي هو ما تفقده عندما تحلّد إلى نوم بلا أحلام أو تحت تأثير كلى للبنج.

صعوبة تعريف الشعور أو الوعي

الأسباب التي حدثت بنا أن نبدأ بالأمثلة قبل التعريفات، هي أنه ليس هناك تعريف علمي موضوعي يلم بجوهر الوعي أو الشعور^(١).

افرض أننا على سبيل المثال، نحاول أن نعرف الشعور بالفاظ خصائص الوظيفة السيكلوجية في الدور الذي تؤديه كل حالات الوعي - عندما تؤثر في القرارات، وربما في نقل المعلومات عن ما حولنا.



أو افرض أننا نحاول أن نعرف حالات من الوعي مباشرة بمصطلحات فيزيائية، تشمل وجود أنواع معينة من الكيماويات في الدماغ.

(١) يذكرنا بقول هاملتون «أن الشعور هو أحد معطيات الفكر الأولية ، ندركه بأنفسنا إدراكاً مباشراً ، لكننا لا نستطيع تعريفه ! (المراجع) .

ويبدو أن أى محاولة لهذا التعريف الموضوعى سوف تتجاهل المكونات الأساسية له.
وهذه التعريفات اخفقت فى توضيح لماذا تلتبس حالات الوعى لها طرقاً خاصة.



تخيل الإنسان الآلى الذى له دماغ كمبيوتر ولكن أوضاعه الداخلية تسجل «معلومات»
عن العالم ويؤثر فى قراراته . مثل هذه الأشياء المصممة بمواصفات خاصة لن تستطيع
فيما يبدو أن تضمن أن الإنسان الآلى سيكون لديه أى مشاعر حقيقية.
ربما تكون الأنوار مضادة، ولكن هل هناك أحد فى المنزل ؟

وتطبق نفس الفكر لو أننا حددنا العناصر الكيميائية والفيزيائية لصناعة الربوط (الإنسان الآلى)



هناك شيء لا يمكن وصفه بخصوص الطبيعة الشعورية. ويمكننا الإشارة إلى هذا العنصر الذاتى بمساعدة الأمثلة. ولكن يبدو أن ذلك يتعدى عن التعريف الموضوعى.

طلب من لويس أرمسترونج (ويقول البعض أنه فانس ولتر) ذات مرة أن يعرّف
موسيقى الجاز.



ما طبيعة الخفاش ؟

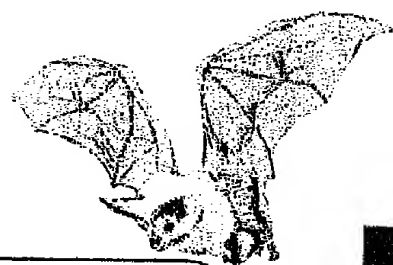
عندما نتحدث عن الحالات الوعى الذهنية مثل الألم ، أو التجارب البصرية، أو الأحلام، فإننا غالباً ما تكون لدينا تصورات ذاتية وموضوعية لمثل هذه الحالات. فإننا لن نتوقف لنحدد عما نعنى بالحديث عن المشاعر الذاتية - كأن فيها - الخصائص الموضوعية للوظيفة النفسية والبنية الفيزيائية.



حتى وإن كانا كذلك فإن هذين الجانبين هما متميزان غالباً عن بعضهما. وهذه النقطة هي موضع السؤال الشهير للفيلسوف الأمريكى توماس ناجل (Thomas Nagel) : «ما طبيعة الخفاش ؟»^(١).

(١) فيلسوف امريكى ولد عام ١٩٣٧ قام بالتدريس فى جامعة برنستون، من ١٩٦٦ حتى ١٩٨٠ ثم بعد ذلك فى جامعة نيويورك اهتم بالموضوعات الأخلاقية كتب بحثاً أثار ضجة بعنوان «ماذا يعنى أن تكون خفاشاً؟» ذهب فيه إلى أن هناك جوانب ذاتية فى التجربة لا يمكن أن تدركها المناهج الموضوعية للعلم الطبيعى (المراجع)


معظم الخفافيش تجد طريقها عن طريق موضع الصدى. فهي تطلق قذائف من الصوت ذات طبقات، ثم تستخدم الصدى لتحديد أماكن الأجسام الفيزيائية. ولذلك فإن القصد من سؤال ناجل هو : «ماذا لدى الخفافيش يجعله يحس بالأجسام عن طريق موقع الصدى ؟»



إنه لا بد أن يكون مثل المعيشة في الظلام، مع قضاء وقت طويل معلقاً رأساً على عقب، وفي نفس الوقت مستمعاً لسيل من الضوضاء ذات الطبقات العالية.

ولكن هذا غير محتمل

وذلك ربما يبدو محتمل بالنسبة للبشر الذين يعيشون كما تعيش الخفافيش.



أما بالنسبة للخفافيش ، والتي يكون لديها موقع الصدى طبيعياً ، فرمما كانت لاتدرك الأصوات بل للأجسام الفيزيائية مثلما تجعل الرؤية البشر يدركون الموضوعات الفيزيائية لا الموجات الصوتية .

ولكن لم يزل، السؤال : ماذا يعني أن الخفاش يحس بالأجسام الفيزيائية ؟ أيستطيع ان يحس بها لأنها مضاعة أو لأنها مظلمة أو لأنها ملونة ، أو هي تحس بها أكثر لأن فيها خليط صوتي ؟ وهل هي يحس بالأشكال كما نحس بها ؟
لا نستطيع أن نجيب عن هذه الأسئلة وليس لدينا دليل عن طبيعة الخفاش.



وبإثارة سؤاله هذا، فإن تاغل لم يرد أن يقول أن الخفافيش ينقصها الوعي، أو الشعور . فقد اعتبر الخفاش حيوانات ثديية طبيعية، وذلك بالضبط يعني أنها في حالة وعى مثل القطط والكلاب. وعلاوة على ذلك فإنه أراد أن يلزمنا أن نفرق بين تصورين لتجارب الوعي : الموضوعية والذاتية.

وعندما نفكر في بنى الإنسان ، فإننا طبيعياً لا نكثرث بهذه التفرقة التى قدمه ناجل .
فنحن في العادة نفكر في الوعي الإنسانى مستخدمين المصطلحات الموضوعية والذاتية
معاً فى مصطلحات كيف يشعر به وفى مصطلحات ما يحدث فى المخ بصورة
موضوعية.

ومع ذلك فإن الخفافيش اضطررتنا أن نلاحظ الفرق، بكل دقة لأننا لم يكن لدينا أى فهم
ذاتى لمشاعر الخفاش، على الرغم من أننا لدينا كثيراً من المعلومات الموضوعية عنه
(الخفاش).



التجربة والوصف العلمى

وهكذا فإن ناجل يتعرف علي شئ من التجربة التي تفلت من الوصف العلمى . ولكننا نفتقد هذا الشئ الذاتى فى حالة الخفافيش، حتى بعد معرفة كل شئ يمكن أن يقوله العلم عنها .
وعموماً فإن الأخلاق تنطبق على تجارب الوعى أو الشعور .



كيف ينسجم الوعي ؟

ترتبط المشكلة الرئيسية للوعي بالحالات الذهنية للإطار الذاتى، وبتعبير ناجل فإن هذه الحالات تبدو «مثل شىء ما». وأحياناً نسميها من الناحية الظاهرية وعياً أو شعوراً لتؤكد شبهها المتميز.



وعند هذه النقطة نواجه عدداً من الاختيارات ، دعنا نرى الاختيارات الثلاثة التى ستظهر لنا وهي : الثنائية و المادية والاختيار السري الغامض .

الاختيار الأول : الثنائية

هل الخصائص الذاتية لتجربة الوعي أو الشعور الأصلية تتميز عن أنشطة المخ ؟ ذلك افتراض طبيعي لكن تلك الثنائية سوف تثير حينئذ اسئلة أبعد.

و كان العالم يحتوى على العناصر الذاتية ، إذن كيف ستتفاعل مع الكيانات الفيزيائية العادية والتي يبدو أنها تشغل مكانا وزمانا.



وما المبادئ المجهولة التي تحكم ظهور هذه العناصر الذاتية ؟

الأختيار الثانى : المادي

البديل هو أن ننكر الذهن الذاتى والمخ الموضوعى يختلف الواحد منهما عن الآخر كما يظهران. وهو يتشكك في وجود اختلاف بين التصورات الذاتية والموضوعية للذهن والمخ والعقل . ويصر علي وجود وحدة خلف هذه المظاهر.



الاختيار الثالث : الاختيار السري الغامض

ومع ذلك فهناك آخرون يتسوا من المشكلة فباضطروا لقبول الرؤية الغامضة بأن الوعي هو سر غموض تماماً.



وسوف تختبر هذه الاختيارات وبصورة أكثر دقة لاحقاً. أما الآن فدعنا نتفق علي أن المصطلحات الفنية للفيلسوف الاسترالي ديفيد تشالمرز (David Chalmers) ، توضح الوعي الظاهري هو «المعضلة الكبرى» للوعي.

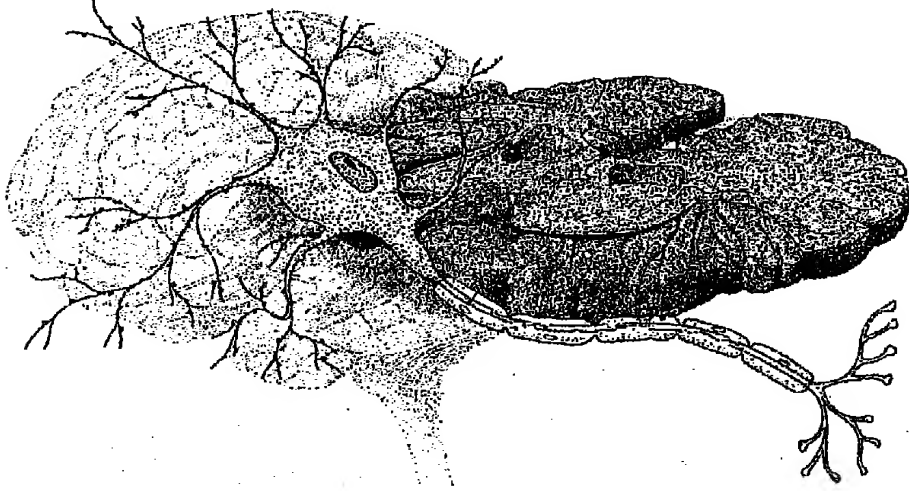
المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة

فرق تشالمرز بين المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة. وفي حسب رأى تشالمرز فإن المشاكل السهلة تختص بالدراسة الموضوعية للمخ.

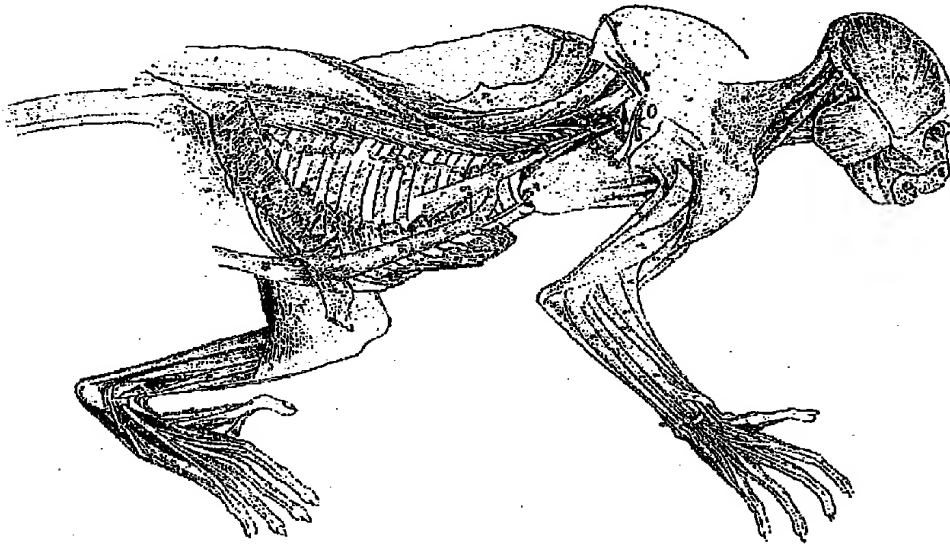


وبالطبع فإن هذه المشكلات هي مشكلات «سهلة» بالمعنى النسبي. صحيح أنها تشكل تحديات حقيقية لعلماء النفس وعلماء وظائف الأعضاء، ولكنها سهلة لأنها يمكن حلها بواسطة الطرق العلمية الدقيقة. وليس باثارة معضلات فلسفية غير قابلة للحل.

وعلى سبيل المثال، فإننا يمكن أن نحلل الألم بأنه الحالة التي يسببها بكل تأكيد الضرر الجسماني، وهذه الحالة التي تسبب وبصورة نموذجية الرغبة في تجنب أضرار أبعد.



وبعد ذلك نستطيع أن نبحث كيف يدرك الإنسان الألم عن طريق نقل السيالات العصبية. أما الحيوانات الأخرى فيتم ذلك عن طرق فيسيولوجية مختلفة.



ثمّة دراسات موضوعية شبيهة يمكن إجراؤها على العمليات النفسية الأخرى مثل : الرؤية والسمع، والذاكرة ... إلخ.

يذكر تشالمرز إن أياً من هذه المعارف السهلة لا تدلنا على أي شيء على الإطلاق عن المشاعر المتضمنة. وهناك قصص عن الوظائف السببية والادراكات الفيزيائية تنطبق على الإنسان الآلي كما تنطبق على الإنسان الذي ينبض ويثار ويتلهف أما المشكلة الصعبة فهي أن نفس من أين تأتي المشاعر حتي تفسر الوعي الظاهري.



الفجوة التوضيحية

وفيلسوف آخر، هو الامريكى جوزيف ليفن (Joseph Levine)، يسمى هذه المشكلة «الفجوة التوضيحية». فالعلوم الموضوعية يمكن ان تنقلنا إلى ما هو أبعد ففى علم النفس، كما فى كل مكان آخر، يمكن أن نحدد كيف تعمل الحالات المختلفة بعلاقة سببية ويمكن ان يكتشف ما فيها من آليات. ولكن فى علم النفس لا يبدو ذلك كافياً. فثمة شىء آخر يحتاج إلى توضيح. حتى بعد ان قلنا كل شىء عن حالات اجتناب الضرر، والسيالات العصبية فإننا نريد أن نقول .



ويبدو انه يوجد هنا فجوة بين ما يمكن ان يقوله لنا العلم وما نريد أن نوضحه.

وعى المخلوقات

نتحدث أحياناً عن وعى الكائن الحى أو شعوره، أكثر مما نتحدث عن حالات الوعى الظاهرى لديه. فعلى سبيل المثال يمكن لنا أن نقول أن الإنسان لديه وعى، بينما البكتريا ليس لديها ذلك الوعى. وربما نعجب مما إذا كانت الأسماك لديها وعى أو حتى الشعابيين. ولكن الحديث عن وعى المخلوقات لا يختلف اختلافاً ذا مغزى عن حديثنا السابق عن حالات الوعى الظاهرى، وعى المخلوقات يمكن تعريفه بسهولة بمصطلح « الحالة الوعى ». والمخلوق يكون واعياً إن هو أحياناً كانت لديه حالات الوعى.

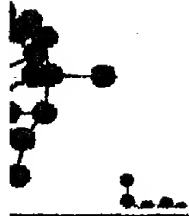


المشكلة الصعبة جديدة

وقد ظهرت المشكلة الصعبة للوعى فى موضع الاهتمام فى النصف الثانى من القرن العشرين. وذلك بسبب النظرة العالمية التى تطورت بفضل علوم القرن العشرين جعلت من الصعوبة ان تفهم كيف يتواءم الوعى مع الحقيقة. يهدد عالم الفيزياء، كما تراه العلوم المعاصرة، بإخراج الوعى من دائرة الوجود.



إن ذلك لم يكن كذلك دائماً. فقبل القرن العشرين سلّم الفلاسفة والعلماء جدلاً بأن الحقيقة بما فيها العقول المستقلة للوعي منفصلة عن الحقيقة المادية.



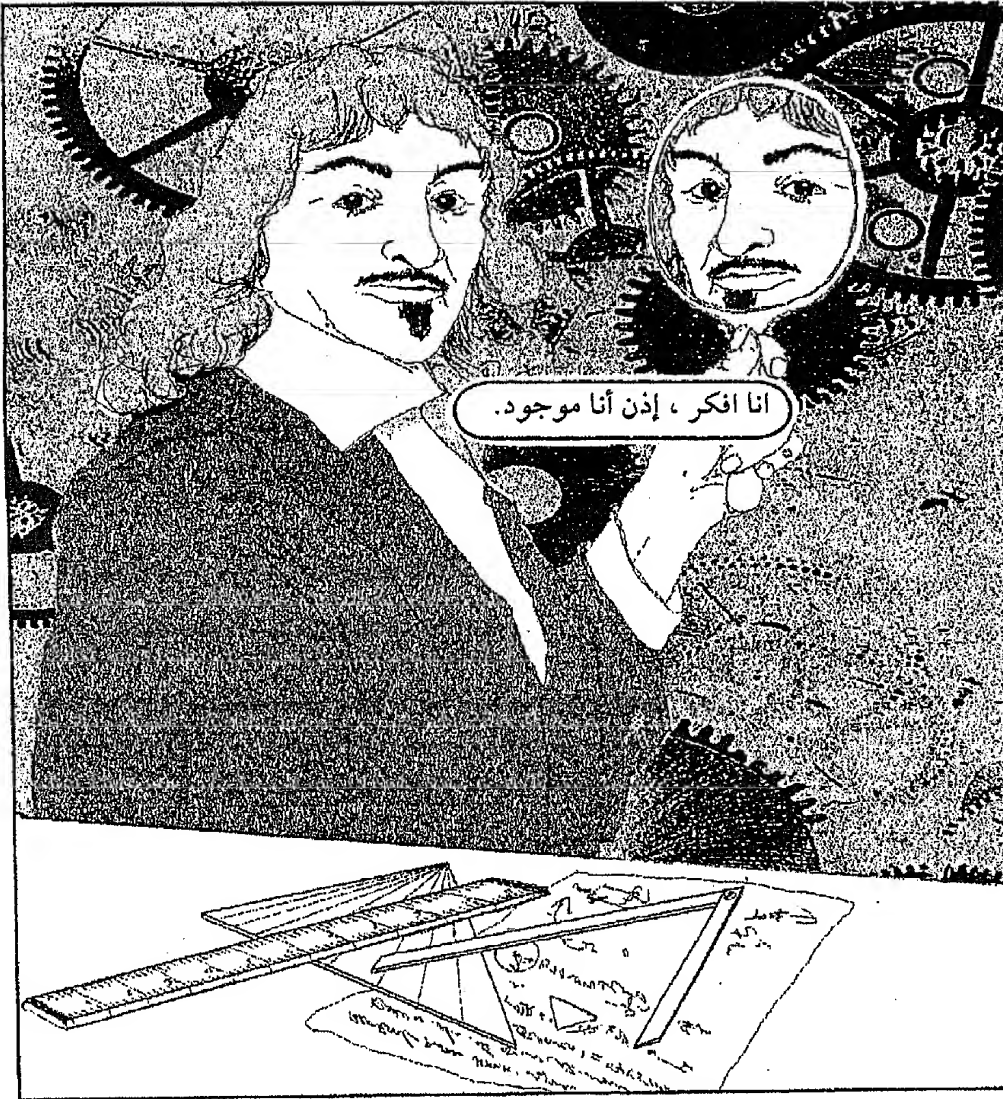
وقد افترض على نطاق واسع ان عالم الوعي هو على الأقل أساسى مثل عالم المادة



وتاريخياً فقد نظر إلى المادة وليس الذهن على أنها مواطن من الدرجة الثانية

ثنائية رينيه ديكارت

يعتبر رينيه ديكارت. وعلى نطاق واسع (١٥٩٦ - ١٦٥٠) منشئ الفلسفة الحديثة. وأيضاً هو الذى أرسى مبادئ العلوم الفيزيائية الحديثة. ولكن على الرغم من أن افكاره مبتكرة فى عالم الفيزياء فإنه لم يخطر على باله ان الذهن الواعى يوجد منفصل، فى مستوى غير مادى.



كان ديكارت ثنائياً. فقد اعتقد انه يوجد عالين ولكنهما متداخلان : عالم الذهن وعالم المادة.

المادة فى حالة حركة

نظرة ديكارت نفسه لعالم المادة كانت شديدة الصرامة، ومختلفة تماماً عما قبلها من النظرات السابقة، وعما بعدها من التفكير اللاحق. فهو قد افترض ان عالم المادة لا يحتوى على شىء إلا على مواد فى حالة الحركة، وكل فعل يتم بالتماس.

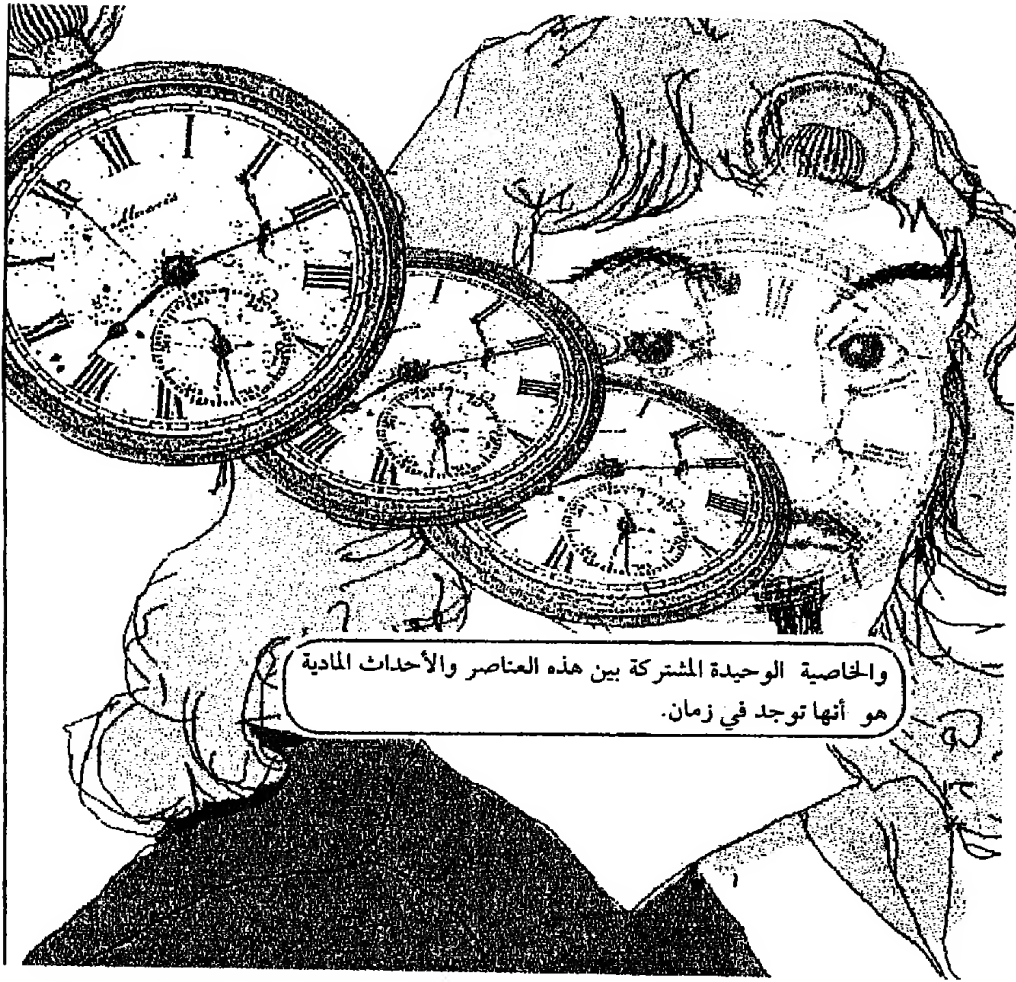


لكل النتائج الفيزيائية تنشأ من تصادم مقادير
من المادة تلتقى مصادفة ببعضها البعض.

فالألوان والأصوات والروائح ... ليست موجودة فى الأشياء ذاتها، وإنما هى انطباعات
تنشأ فىنا عن طريق حركة الجزيئات المادية على اعضاء الإحساس.

الذهن منفصل عن المادة

لم يأخذ ديكارت الحقيقة الواقعية على أنها المادة في حالة الحركة فحسب. ففي التكثيف الجزئي لصرامة عالمه المادى، افترض ديكارت وجود عالم منفصل للذهن. هذا العالم الاخر تملؤه الافكار والعواطف والضغط والآلام. وعناصر الوعي هذه لا تشغل شيئاً من الخصائص المكانية للمادة وهى : الحجم والشكل والحركة.



وقد قال أن ديكارت ذهب إلى أن الذهن والمادة يمكن أن يتفاعلا على الرغم من اختلافهما الجوهرى. والعلل المادية يمكن ان ينتج عنها تأثيرات ذهنية، كما فى حالة جلوسك فوق دبوس ماذى فإنك تشعر بالألم الذهني، كذلك العلل الذهنية يمكن ان تسبب تأثيرات مادية مثل الألم الذهني الذى يجعلك تقفز.

الغدة الصنوبرية

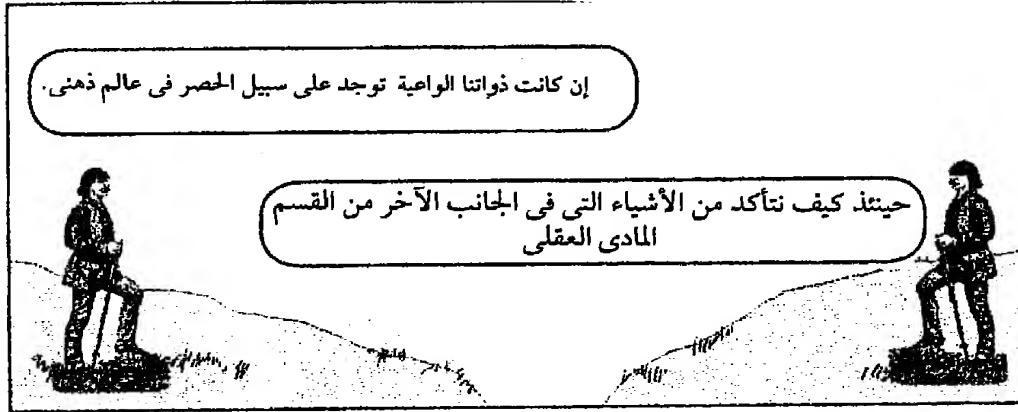
اعتقد ديكارت ان الذهن والمادة يتفاعلا في الغدة الصنوبرية، وهي عضو في شكل حبة البسلة في مخ الإنسان موجودة تحت كتلة الألياف التي لاتزال وظيفتها غير مفهومه فهما تماماً. وهي الجزء المتناسق في المخ بدون جهة يسرى أو يمنى فيه.



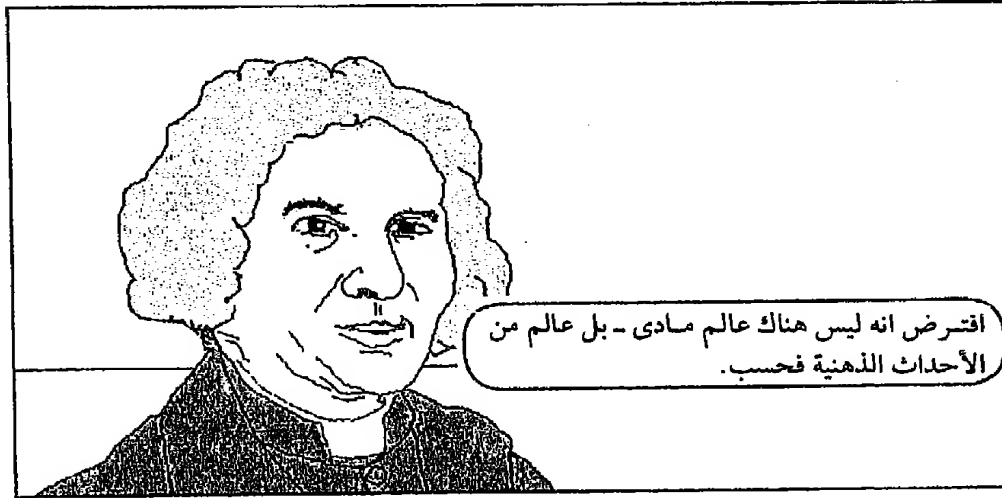
وربما بدت تلك الفكرة الآن فكرة غريبة إلا أنها كانت اجابة صادقة على قضية جادة. وأى رؤية للثنائية تحتاج، لو بطريقة ما إلى توضيح كيف ان عالمها التمايزين - الذهن والمادة - يتفاعلا سببياً. ونرى بعد ذلك ان هذا سيظل كعب اخيل (نقطة الضعف) في الرؤية الثنائية المعاصرة. ولقد هوجمت نظرية ديكارت عن الغدة الصنوبرية وكثيراً ما كانت موضع سخرية. ولكن بعض تفاعلات الذهن والمخ (التأثير المتبادل) هي جزء اساسى من الرؤية الثنائية.

عالم أفكار باركلي (Berkeley)

استمرت مشكلة التأثير المتبادل بين الذهن والمخ تقلق خلفاء ديكارت. فهم قد انشغلوا أيضاً بقدرتنا على أن نعرف العالم المادى.



ذهب الشكاك إلي أن ثنائية ديكارت توصمنا بالجهل بخصوص عالم المادة اقترح جورج باركلي (١٦٨٥ - ١٧٥٣) ، أسقف كلونى (Cloyne) ، جلاً جذرياً للمشكلتين معاً.



أعنى ان كل تجاربنا هى كما هى، ولكن لا توجد اشياء فيزيائية «فى الخارج» تكون سبباً لهذه التجارب. ومن ثم فإن كل شىء سيستمر فى الظهور بصورة طبيعية، وحتى ولو لم يكن هناك شىء فى الحقيقة ماعدا التجارب الذهنية.

مثالية باركلي الجذرية فيها جاذبية بيئة، فليس هناك مشكلة للتفاعلات المادية الذهنية، لأنه لم تتحرك أى مادة للعقل ليتفاعل معها. ولا توجد مشكلة بخصوص معرفة «العالم الخارجى»، منذ الغاء العالم الخارجى.

ماذا عن الأشجار والمناضد والكراسى
والأشياء الأخرى الفزيقية ؟



ليس هناك اختلاف مع انطباعاتنا الحسية الذاتية. وليس
هناك مشكلة تتصل بمعرفتنا بالانطباعات الذاتية.

«أن توجد يعنى أن تكون مدركاً» أو الموجود هو الإدراك قالها باركلي ، وفى ضربة واحدة حل المشاكل التى واجهت ثنائية ديكارت.

وكانت بالطبع هذه المثالية صدمة للحس المشترك. فهي قد اغضبت رجل الادب المعجى والمعاصر لباركلي، صموئيل جونسون (Samuel Johnson) (١٧٠٩ - ١٧٨٤). ولم يأخذ جونسون رفض باركلي للمادة بجدية^(١).

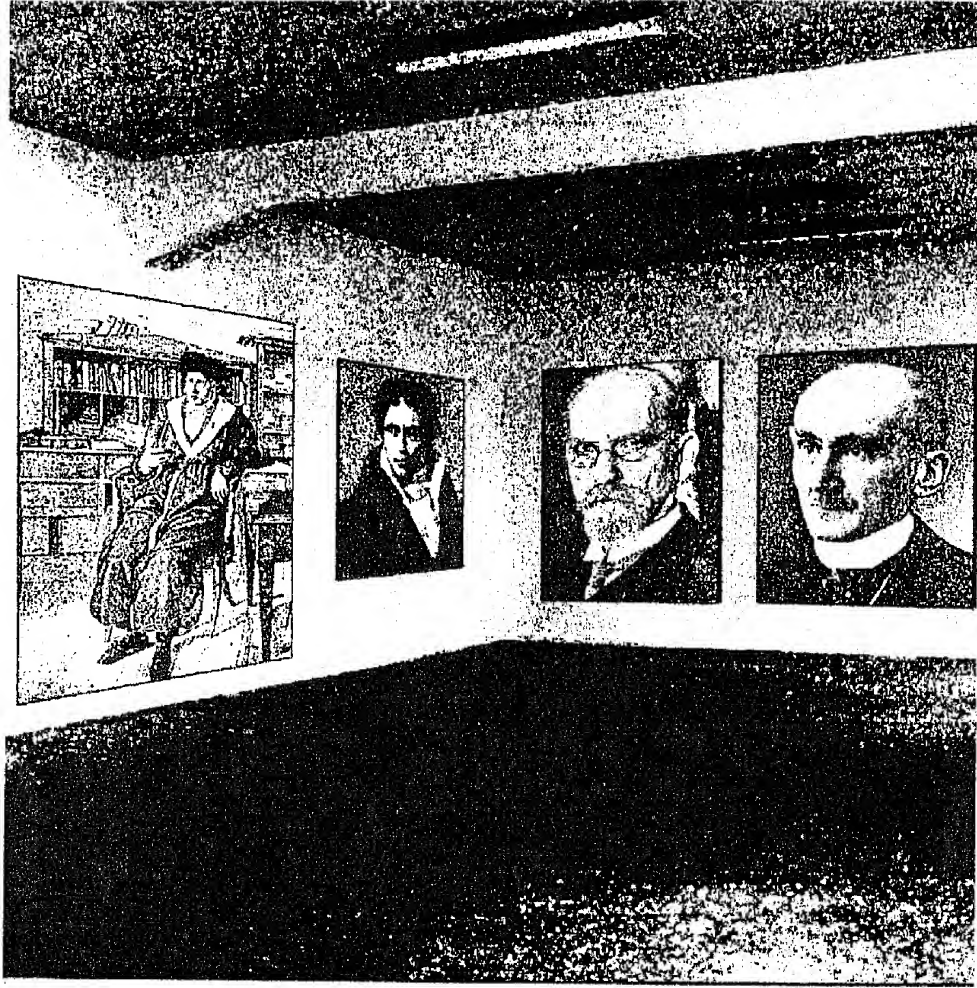


غير أن المثالية لا يمكن دخصها بمثل هذه السهولة. فبالطبع ان باركلي سيسمح لجونسون برؤية الصخرة وبان يشعر بالألم بينما هو يركلها. وكل ما يستطيعه هو فقط ان ينكر ان السبب لتلك الانطباعات الذاتية انها كيان مادي مفترض. وكيف استطاع جونسون ان يثبت خطأ باركلي، وقد كان دليله فقط انطباعات ذاتية أكثر؟

(١) صموئيل جونسون (المعروف في الأدب الإنجليزي باسم دكتور جونسون) أديب وناقد أنجليزي، وكان معاصراً للفيلسوف الإيرلندي الأسقف جورج باركلي عندما سمع عن فكرة باركلي الغريبة أن المادة موجودة وخصها بأن ركل حجراً يقدمه (المراجع).

تراث المثالية

مناعة المثالية ضد التفنيد ومميزاتها الفلسفية جذبت كثيراً من الفلاسفة إليها
فى الحقيقة فإن كل فيلسوف من الفلاسفة اللامعين منذ نهاية القرن الثامن عشر وحتى
بداية القرن العشرين تقريباً كان عضواً فى المثالية.



ومن بين الفلاسفة اللامعين كان الفلاسفة الألمان جورج هيغل (١٧٧٠ - ١٨٣١) وارثر
شبنهور (١٨٥٩ - ١٩٣٨)، والفيلسوف الفرنسي هنرى برجسون (١٨٥٩ - ١٩٤١).

المثالية فى بريطانيا

ولم ينكر أحد أن المثالية قد أصبحت هى مرض القارة على سبيل الحصر. فالفلسفة البريطانية التى عرفت بمساندتها للحس المشترك، لم يمنعها ذلك من ان الشخصيات القيادية ساندت وعضدت قضية المثالية.

جون استيوارت مل (١٨٠٦ - ١٨٧٣) فى معظم علاقته كان عقلية متزنة تماماً ومدافعاً عن البحث العلمى المنظم، وعمل لسنوات عديدة بوصفه أحد أعمده شركة الهند الشرقية البريطانية. واما عن طبيعة العالم المادى فإنه كان تلميذاً مخلصاً لبارلكني.



بالنسبة لمل فإن الأشياء المادية هى «امكانيات دائمة للإحساس».

هذا التراث المثالي البريطاني سار به على نفس الدرب الابن الروحي لل، برتراند راسل (١٨٧٢ - ١٩٧٠). وراسل نفسه كان منطقياً عظيماً وفيلسوفاً لغوياً.



وقد نقل إير (١٩١٠ - ١٩٨٩) (A. J. Ayer) تراث باركلي إلى القرن العشرين، فريدنر إير كان خلاصة مدنية وتهذيب القرن العشرين بحياته الاجتماعية الزاهية وظهوره بكثرة في التلفزيون. شهرته الواسعة ربما كانت مذهشة إذ إنه اعتقد أن العالم المادي ليس له واقع حقيقي بمعزل عن انعكاسه فيما تتسلمه أعضاؤنا الحسية في التسليمات لأعضائنا الخاصة بالإحساس.

رد الفعل العلمى على المثالية

مهما كان رأيك فى المثالية، فإنك لابد أن تعترف بأنها لم يكن لديها أى مشكلة مع الوعى. بعيداً عن صراعها لتجد مكاناً لحالات الوعى فى نطاق الحقيقة، فإن المثاليين انشأوا واقعاً حقيقياً للوعى. واما مشكلتهم فهى توضيح كيف يمكن أن تكون الاشياء المحسوسة مثل الاشجار والمناضد، لا الوعى، جزءاً من الحقيقة الواقعية.



علم النفس السلوكى

والقضية الأولى فى علم النفس السلوكى، إن الحركة السلوكية افترضت ان علم النفس العلمى لا يمكن ان يبنى على استبطان الحالات الذاتية. كان جون واطسون (١٧٧٨ - ١٩٥٨) واسكينر (١٩٠٤ - ١٩٩٠) من رواد المدرسة السلوكية.



افادت المدرسة السلوكية كثيراً من الدراسات التجريبية على الفئران والحمائم، وخاصة عن كيفية تدريبهم على النماذج المناسبة من الثواب والعقاب.

صندوق اسكينر

وقد صمم اسكينر حيلة تجريبية خاصة هي : «الجهاز المشروط الفعال» والذي عرف بصندوق اسكينر لدراسة السلوك المتعكس المشروط للفران. وعندما يضغط الفأر على الرافعة التي على احد جوانب الصندوق يدخل الطعام من خلال فتحة. وربما يضغط. الفأر على الرافعة صدفة أول مرة ولكن حصوله على الطعام يدفعه للإستمرار في الضغط.



اكتشف اسكينر ان الفأر، الذي امدّ ذات مرة، سيستمر في الضغط على الرافعة حتى لو توقف الطعام الذي يحصل عليه كجائزة نتيجة للضغط . وذلك هو المؤثر الشرطي. (الارتباط الشرطي).

طبق واطسون واسكينر معاً اراءهما على البشر كما طبقاها على الفئران والطيور. كان واطسون من اشد دعاة تأثير البيئة.



يتشكل بناء الذهن البشري كلية عن طريق التنشئة في شكل الثواب والعقاب وليس بالطبيعة الوراثية.

وبنفس الأسلوب كتب اسكينر روايته الخيالية التي قُرئت على نطاق واسع وهي «والدن الثاني» وكأنها تكملة للانشودة الرعوية الأمريكية الأصلية التي كتبها هنرى تورو (١٨١٧ - ٦٢) والتي عالج فيها نظام تربية الطفل المبني على النماذج الصارمة للثواب والعقاب.

الشبح فى الآلة

اكتسبت الحركة السلوكية فى علم النفس دعماً قوياً من الفلاسفة. حين عارض علماء النفس دراسة التجارب الذاتية بوصفها طريقة دراسة سيئة جداً، قال الفلاسفة ان التجارب الذاتية ليس لها أى منطق على الإطلاق. هذا الموقف الفلسفى اصبح معروفاً «بالسلوكية المنطقية» لتمييزه عن «السلوكية المنهجية»، وهى الأضعف، لعلماء النفس.



سخر جلبرت رايل (١٩٠٠ - ١٩٧٦) من صورة الذهن فى التراث بوصفه عالماً ذاتياً منفصلاً يسيطر على حركات الجسم. وقد سمى هذه الصورة بـ «الشبح فى الآلة». وقد رفضها لصالح القول بأن الخصائص الذهنية هى استعدادات تحدث بطرق معينة.

الخنفساء فى الصندوق

وقد ارتبط فيلسوف آخر بالمدرسة السلوكية المنطقية هو لودفيج فتيجنشتين (١٨٨٩ - ١٩٥١). فى بحثه الشهير «حجة اللغة الخاصة»، وقد ذهب فيه إلى أن التحقيق من صحة شيء وما هو عمل جوهري من أعمال اللغة. فلا معنى للغة لها فرضيات يختبرها شخص واحد فقط. الحديث عن الحالات الذهنية لا يمكن أن يشير إلى الأحداث الداخلية الخاصة. إن فعلت ذلك فإننا لن نستطيع أن نعرف ما نتحدث عنه.



ناقش فتيجنشتين أنه لو كان للحديث الذهني أي محتوى مادي، فإننا لا بد أن نعتبر العالم الذهني مرتبط بصورة أساسية بالسلوك الذي يجعله قابلاً للملاحظة العامة.

علماء النفس الوظيفيون

اليوم، المدرسة السلوكية المنطقية والمنهجية كلاهما أعتبر على نطاق واسع كأنهما رد فعل مفرط لوجهة النظر الذاتية عن الذهن. هناك شيء غريب إلى حد ما بخصوص الرأي الذي ينتظر إلى الحالات الذهنية التي لا يمكن أن نعرفها عن طريق الاستبطان ولكن ملاحظة السلوك العام.



أما اليوم ، فقد حلت المدرسة الوظيفية محل المدرسة السلوكية في علم النفس. وهذا دعم مقاومة المدرسة السلوكية للمفهوم الذاتي الاساسى للحالات الذهنية، ولكن في نفس الوقت اعتقد ان الحالات العقلية يمكن ان تكون داخلية ، وليس بالضرورة ظاهرة في السلوك العام.

والخيلة هي ان نعتقد في الحالات الذهنية على انها مصطلحات داخلية تتطابق مع اسبابها النموذجية وتأثيراتها. والعلماء الوظيفيون يعتقدون ان الحالات الذهنية ما هي إلا وسائل سببية تنتج عن مشير للإدراك الحسى وتؤثر فقط على السلوك بواسطة تفاعلها مع الحالات الذهنية الأخرى. ولذلك فإن الألم، على سبيل المثال، سيكون الحالة التى تنتج نموذجياً من الضرر الجسماني، وتسبب اساساً الرغبة فى تجنب مصدر ذلك الضرر - ومع أى سلوك ناتج فإنه يعتمد على تفاعل هذه الرغبة مع المعتقدات والرغبات الأخرى.

وهكذا فإن المدرسة الوظيفية تسمح بأن الحالات الذهنية يمكن ان تكون حقيقية، حتى ولو لم تستطع أن تظهر بنفسها بصورة مباشرة فى الأفعال الملاحظة.

ربما يكون عندك بعض الرغبات الأخرى - مثل الرغبة فى تخفى وجودك - التى تجعلك تتغلب على أى أثاره من الألم.

اننى لا اكترث كثيراً بما تحدثه من ألم - اهد وإلا سوف نقتل.



ومع ذلك فإن المدرسة الوظيفية جعلت الحالات الذهنية داخلية، ولكنها لم تترد لتطابقها ذاتياً بالمصطلحات التي يشعرون بها. وترى المدرسة الوظيفية أيضاً الحالات الذهنية داخلية وغير قابلة للوصف، ولكنها ترى تلك الحالات بوصفها أجزاءً موضوعية للعالم العلمى السببى.



وطبقاً للمدرسة الوظيفية فإن الحالات الذهنية أشبه ما تكون للأشياء العلمية غير القابلة للملاحظة - مثل الذرات والجينات واصفر جزئى فى الذرة

وقد سلمنا إنها أسباب مختفية لا تلاحظها العين المجردة، ولكن مع ذلك فإنها معروفة عن طريق اسبابها وتأثيراتها أكثر من أى مشاعر يمكن أن تتضمنها.

البنية في مقابل الفسيولوجيا

مع ان المدرسة الوظيفية افترضت أن الحالات الذهنية وسائط سببية بين الإدراك والسلوك، ولكنها لم تقل أو تتعرف على نفسها مما خلقت الحالات الذهنية ، وقد تأثر علماء النفس بالمدرسة الوظيفية عندما تحولوا إلى المخ وابتعدوا عن السلوك.



فهم قد افترضوا بنى ذهنية مجردة عن الميكانيزمات الفيسيولوجية. أما بالنسبة لعلماء المدرسة الوظيفية فإن الحالات الذهنية ادركت مجردة، وبلغة الوظائف السببية التي تقوم بها فى البناء المادى.

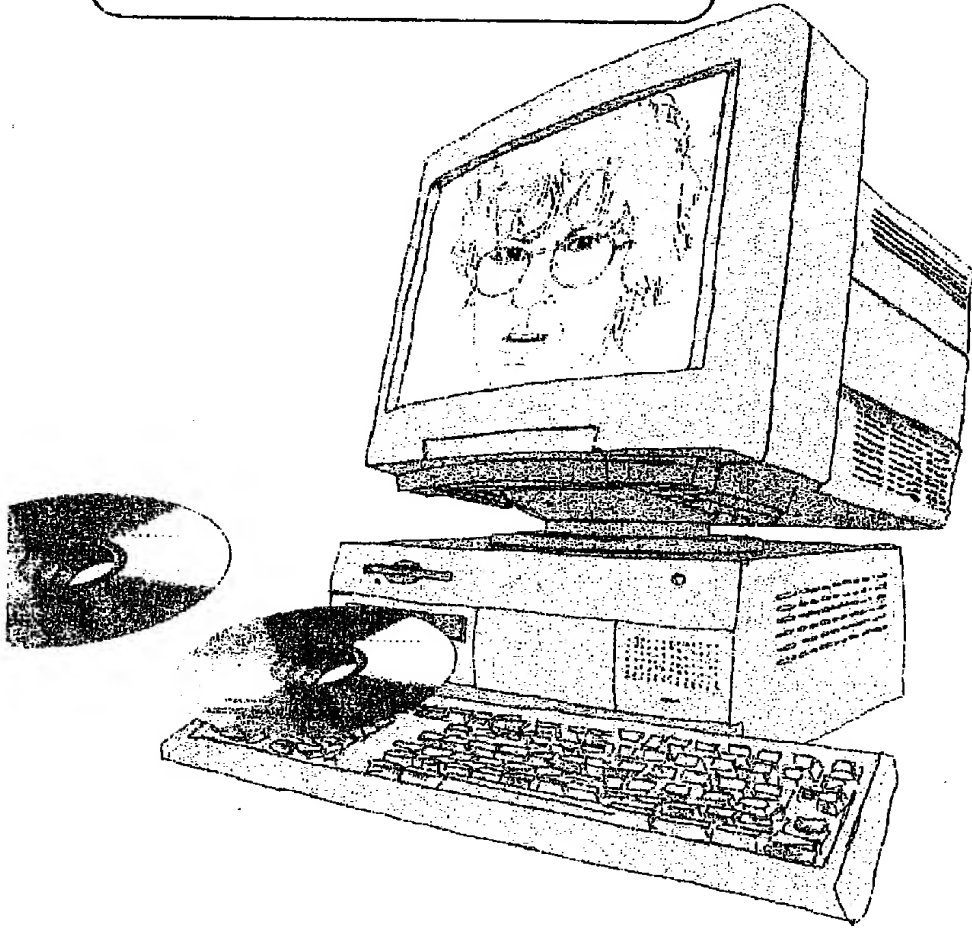
الذهن بوصفه بنية للمخ

هذا التشابه كثيراً ما يرسمه الكمبيوتر الرقمي الحديث. ويمكننا ان نفرق بين الأجزاء المادية والبرمجيات للكمبيوتر. فالأجزاء المادية هي البناء المادي لتلك الحالة، فترتيب شرائح السيليكون أو الترانزستور أو صمامات الراديو أو عجلات الصلب الحقيقي والتروس، والتي تعتمد على المادة التي صنع منها الكمبيوتر نفسه.



فأى جزء من البرمجيات يمكن ان يعمل على اجهزة فيها مكونات مادية مختلفة. فنظام معالجة الكلمات يمكن ان يعمل على جهاز IBM أو «ابل مآكتوش» حتى لو كانت هذه الأجهزة تختلف تماما فى بنيتها المادية. وذلك لأن جوهر البرمجيات هو البنية السببية.

وقد تأكد المبرمجون ان البرامج المناسبة مثل نظام معالجة الكلمات يمكن التعرف عليه والتعامل معه من خلال الكمبيوتر الشخصى ونظام المآكتوش



ما يهم هو ان كتابة كلمة على لوحة المفاتيح ينشأ عنها حالة داخلية إلى حد ما، والتي تنتج بدورها إجابات مناسبة على وحدة العرض المرئى والطابعة. ولا يهم ما إذا كانت الحالات الداخلية فى الكمبيوتر الشخصى والمآكتوش مختلفة وكلاهما على المدى يفى بحاجة المطلوب البنائى.

الإدراك المتنوع

وتلك هي الحال مع الذهن فيما يقول الموظفون. فعندما نتحدث عن الحالات الذهنية ، فإننا نتحدث عن البرمجيات أكثر من حديثنا عن الاجزاء المادية للجهاز فهو، كما حددنا الوظيفة السببية، بناء من الأسباب والمؤثرات، وليس الماديات التي ندرك فيها تلك الوظيفة. ولذلك فإننا يمكن نقول أن العقل هو البرمجيات بينما الدماغ هي الاجزاء المادية أو اللدنة كما تسمى احيانا في ذلك السياق.

ولهذه المماثلة مضمون آخر.



فعلى سبيل المثال فإن الإنسان والاختبوط كلاهما له مخ مختلف عن الآخر مصنوعة من أنواع مختلفة من الأعصاب. ولكن بالنسبة للمدرسة الوظيفية فإن هذا لا يتمتعها من الأحساس بالألم.



شريطة أن يكون الإنسان والاختبوط كلاهما في الحالة التي تنشأ بصورة أساسية من الضرر الجسماني وتسبب أساساً الرغبة في تجنب ضرر أكثر، ولكن كلاهما في حالة ألم حتى وإن كانت تدرك المواد المختلفة تلك الحالة، انهما مثل جهازين كلاهما يعمل على نظام معالجة الكلمات على الرغم من اختلاف تركيبهما فإنهما يشتركان معاً في نفس الخصائص التركيبية.

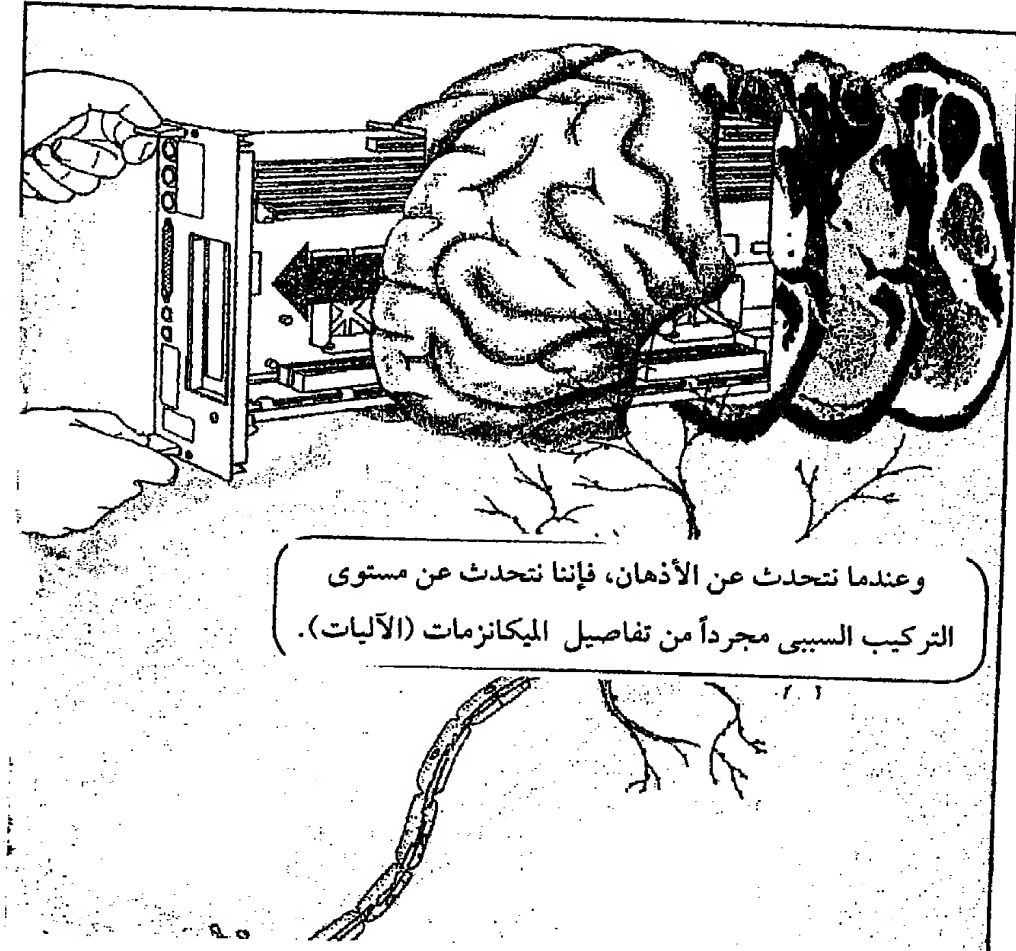
الأساس الفيزيقي للذهن

وما دامت المدرسة الوظيفية لم تلزم نفسها أن تقول لنا على ماذا بنيت أو تكونت الحالات الذهنية ، إلا على مواد تركيبية، فإن ذلك يتسق تماماً مع الثنائية أو حتى المثالية. وربما نشأ بعض النسيج العقلي غير المادى الخاص فى داخل ادمغة الكائنات الواعية، وملأ الأدوار التركيبية التى حددتها المدرسة الوظيفية. إن كانت عجينة الذهن الواعى لها بنية صحيحة من الأسباب والنتائج، فإنه حينئذ سيكون الأساس للحالات الوظيفية للذهن.



جميل جداً أن كل علماء المدرسة الوظيفية كانوا من الماديين. فهم قد افترضوا ان ذهن الإنسان يتكون من مكونات مادية فقط، وليس من عجينة ذهنية خاصة.

بعد كل ذلك فإن اجهزة الكمبيوتر لم تصنع إلا من المادة فى شكل ترانزستور ودوائر طباعية مرتبة ومنظمة فى تركيب سببى مبدع. والعلماء الوظيفيون قالوا شيئاً مثل ذلك، فنحن لا نحتاج أى شىء إلا المكونات المادية العادية، مثل الأعصاب ونقاط الاشتباك العصبى وجهاز النقل العصبى لنفسر ونبين التركيبات السببية النموذجية للأذهان.



ولكن فى نفس الوقت رأى العلماء الوظيفيون المعاصرون انه ليس هناك داع للشك بان الميكانيزمات هى اشياء مادية - مكونات ذهنك مصنوعة من المادة، بالضبط كما هو الحال مع مكونات سطح مكتب جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

احياء الثنائية الحديثة

وهكذا فإن الارثوذكسية الحديثة تجمع ما بين وجهة نظر الوظيفيون للوظائف الذهنية مع علماء الفيزياء عن كيفية شغل تلك الوظائف. فالتركيبات السببية تكون الحالات الذهنية، وتلك التركيبات يمكن ادراكها في الإنسان والكائنات الأخرى عن طريق الميكانيزمات المادية. والارثوذكسية الحديثة حددت المشكلة الصعبة للوعي، فهي تعرض قدراً علمياً موضوعياً كاملاً للذهن بوصفه تركيباً سببياً كونه الماديات الفيزيائية بالكامل.



إحدى الاستجابات الممكنة للمشكلة الصعبة هي أن نصر على أن الذهن لا بد أن يكون في عالم منفصل غير مادي بعد كل ذلك. إن كانت الارثوذكسية الحديثة تمثل الإنسان بأنه إنسان آلي بلا مشاعر أو تفكير، أليس ذلك هو الأسوأ للارثوذكسية؟ فيبدو أنها تنكر جزءاً حاسماً من الحقيقة. واعتقد عدد من الفلاسفة المحدثين بما فيهم ديفيد تشالبرز، أننا نعارض هذه الارثوذكسية، ورجعنا إلى الفكرة الديكارتية فأن هذا هو العالم الذهني بالإضافة إلى العالم المادي.

غير أن الثنائيين المحدثين من أمثال ديفيد تشالبرز كانوا أقل تطرفاً من ديكارت.



ثنائية الخصائص

الثنائيون المحدثون من أمثال تشالبرز يميلون الى تجنب «ثنائية .. الجوهر» ويحصرّون انفسهم في ثنائية الخصائص. وبدلاً من التفكير في العقول الواعية بوصفها مكونة من عجيبة مستقلة عن الجسم المادى ، فإنهم افترضوا ان الانسان هو فقط جوهر واحد متحد وركزوا فقط على هذا الجوهر الفرد الذى يمتلك نوعين متميزين من الخصائص.



بالرطانة الفلسفية ، فإن علماء الثنائية الحديثة هم ثنائيو الخصائص اكثر من ثنائى الجوهر.

وكما يقول أصحاب الثنائية الحديثة فإن المدرسة السلوكية والمدرسة الوظيفية هما رد فعل مفرط لتجاوزات المدرسة المثالية. وربما كانت الإجابات مفهومة للذاتية الصارخة في فلسفة القرن التاسع عشر. ولكن رؤية العقل على أنه آلة مادية تماماً نجحت نجاحاً عظيماً بكل تأكيد. ألم نعرف في حالتنا هذه أنه يوجد جوهر وعي غير مادي لذهننا؟

أحياء الثنائية عضد الحدس بحجة. وخاصة علماء المدرسة الثنائية الحاليين لاسيما وأن المحدثين استخدموا نوعين معروفين من الحجج لتوضيح الادعاء بأن الذهن هو شيء مختلف عن المادة. وكلا الرأيين كان له مؤيدون في كتابات المدرسة الثنائية الأصلية في القرن السابع عشر.



حجة ديكارت عن الإمكان

ذهب ديكارت إلى أنه من الممكن تماماً أن يوجد الذهن والجسم منفصل الواحد عن الآخر. وعلى كل فإنه يبدو أنه ليس هناك شيء متناقض في فكرة الأشباح والأنفس الخالدة. ربما لا توجد أي أشباح حقيقية. ولكن من المؤكد أن محاله معنى أن تقول أنك يمكن أن تواصل الوجود كموجود واع، حتى بدون جسمك. ومن المؤكد أن ملايين من الناس يجدون السلوى في تلك الفكرة.



وقد طور الاختلاف الحديث لمناقشة الامكانية الفيلسوف الأمريكي سول كريك (Saul Kripke) وهذه النسخة الحديثة ^(١) تتعامل مع الزومبية ^(٢) أكثر من تعاملها مع الأشباح.

- (١) فيلسوف أمريكي ولد عام ١٩٤٠ كان استاذاً في جامعة برنستون حتي عام ١٧٧٠ يعد من الفلاسفة التحليليين ، اهتم باللغة والمنطق (المراجع).
- (٢) الاعتقاد بأن الميت يمكن أن تحركه أعمال سحرية (المراجع) .

نسخة زومبية أصلية

تجيب كريك موجوداً في هوية مع نفسه من الناحية المادية - وكأنه نسخة مصورة شديدة الاتقان جزئياً
بجزئياً - ولكنه ليس لديه وعي أو مشاعر من أي نوع.
هذا الهيكل الإنساني يسميه الفلاسفة «زومبي». وهذه الزومبية الفلسفية تختلف تماماً عن الوحوش
الودودية^(١) الشهيرة من خلال شاشات السينما. والزومبي الودودي هو الميت الحي الذي له جسم بلا
روح تنقصه بعض الأرواح الشريرة. وهذا هو السبب لماذا يهيمنون بلا اتقان وغالباً ما يجدون صعوبة
في تجنب الاصطدام بالأثاث.



بعد كل ذلك، فإن لديها بالضبط نفس الترتيبات لخلايا المخ وأعصاب الحركة، ولكن ينقصها فقط المشاعر والوعي الداخلي.

(١) الديانة الودودية في هايتي وكانوا يعتقد أن الشخص الذي قتل مسموماً يمكن أن يعود إلى الحياة مرة أخرى علي يد ساحر ودودي (المراجع).

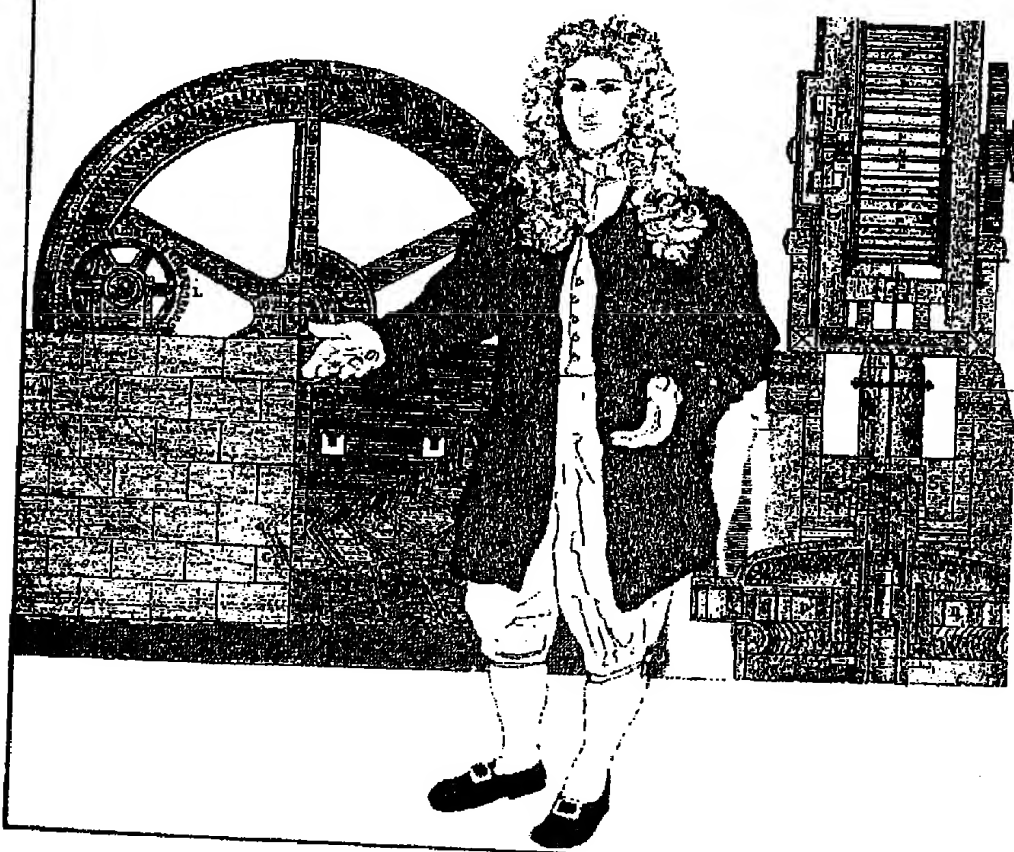
الآن لا توجد بالتأكيد زومبية فلسفية في العالم الواقعي، ولكن النقطة التي اثارها كريك لا تتطلب زومبية واقعية. كما هي الحال في مناقشة ديكارت، إذ يكفي جداً لو كان بالإمكان للذهن والمخ ان يفتقا أو ينفصلا. ومهما كانت الصعوبات العملية لصناعة الزومبية ألا شيء فيما يبدو يحكم الامكانية في مبادئ. ولا يبدو ان هناك اي تناقض منطقي في فكرة مثل هذا الزومبي. انه الكائن الذي له جسم مادي مثلك ولكنه ليس له أي مشاعر.



ولكن، إن كان ممكناً ان تكونوا زومبيين، فإن خصائص الوعي لابد ان تكون مختلفة عن أي خصائص تركيبية أو مادية. ولذلك فإن الزومبية الخاصة بك، وعن طريق التعريف، يشارك في كل الخصائص المادية والتركيبية، ولكن تنقصه خصائصك المرتبطة بالوعي. ولذلك فإننا نعتز بالسيتاريو الزومبي بقدر الإمكان، ووصفه التام يقودنا للتفريق بين خصائص الوعي والخصائص الفيزيائية.

حجة ليبنتز للمعرفة

الحجة الثانية التي قامت بها المدرسة الثنائية الحديثة استبدلت حالات المعرفة اكثر من استبدالها لحالات الامكانية، النسخة الاصلية كتبها ليبنتز في المونادولوجيا (صدرت الطبعة الأولى عام ١٨٤٠) (١). افترض انه كان يوجد آلة، ينتج تركيبها التفكير والمشاعر والإدراك، تخيل ان هذه الآلة طورت ووسعت، ولكن مع الحفاظ على نفس النسق، ولذلك فإنك تستطيع ان تدخلها كما لو كانت طاحونة. وهذا الشيء المفترض يمكن ان تزوره من الداخل. ولكن ماذا ستلاحظ هناك لا شيء سوى الاجزاء التي يدفع ويحرك بعضها بعضاً ولا شيء يمكن ان يفسر الإدراك.



ووجهة نظر ليبنتز انك حتى وان استطعت ان تعرف كل شيء عن الانشطة الفيزيقية للمخ - كما تعرف التركيب الميكانيكي للطاحونة - فإنك لم تزل جاهلاً بالوعي. وهذا ربما يوضح لأن الوعي لا بد أن يكون شيئاً مختلفاً عن الآلية الفيزيقية.

(١) المونادولوجيا Monadology مأخوذة من الكلمة اليونانية Monas أي وحدة (أو ذرة واحدة مغلقة) - وقد صدرت الطبعة الأولى منه عام ١٧١٤ وليس التاريخ الذي أثبتته المؤلف - وقد ترجمه إلي العربية د. عبد الغفار مكاوي ونشرته دار الثقافة بالقاهرة عام ١٩٧٤ (المراجع).

الحجة الحديثة عن المعرفة

النسخة الحديثة المعدلة من حجة لينز قام بها الفيلسوف الاسترالى فرانك جاكسون الذى علق على قصة الخيال العلمى التى تدور حول «مارى» الخبيرة النفسية التى تعيش أحياناً فى المستقبل. و«مارى» هذه لها قوة خارقة على الرؤية الإنسانية وخاصة على ادراك الألوان. وهى لديها معرفة علمية كاملة عما يجرى فى داخل الإنسان عندما يرى الألوان. وهى تعرف كل شىء عن الأمواج الضوئية، وصور معامل الانعكاس والعيودان والمخاريط وكثيراً من المناطق المختصة بالرؤية فى الجزء القذالى، الذى فى مؤخرة الرأس، وكيف تعمل ويختلط بعضها ببعض الآخر ... الخ



وهى نفسها لم تر أى ألوان : فهى قد عاشت طوال حياتها فى منزل طلى باللونين الأبيض والأسود مع الظلال الرمادية. كل معرفتها عن رؤية الألوان هو كتاب المعرفة واى من كتبها لم يحتو على اى رسومات ملونة، كان لديها جهاز تليفزيون، ولكنه كان أبيض وأسود.

وذاث يوم مشت ماري خارج دارها، ورأت وردة حمراء. وعند هذه النقطة، لاحظ جاكسون، ان ميري تعلمت شيئاً جديداً، شيئاً لم تتعلمه من قبل. تعلمت ان ترى شيئاً أحمر. ان كان هذا صحيحاً، يبدو انها ادركت أكثر من مرة أن كل الخصائص الذهنية ليست خصائص مادية أو خصائص بنيوية

عن طريق الفرض، كنت أعرف كل شيء عن الخصائص المادية والبنيوية لتجارب الألوان قبل ان اخرج من منزلي.



ولكن عندما رأت الوردة، عرفت شيئاً أكثر عن خاصية الألوان.

ولذلك فإن هذه الخاصية لابد ان تكون مختلفة عن الخصائص المادية والتركيبية التي عرفتها. وهي قد تعلمت عن شكل الوعي للتجربة الحمراء وعن طبيعتها الظاهرية، وكيف تنظر إلى الوردة الحمراء.

كان ديفيد تشالمرز احد هؤلاء الذين اقتنعوا بحجج المدرسة الثنائية. وهو قد أكد أن هناك عالماً ظاهرياً منفصلاً حيث يمكن ان يكون موجوداً فى ادراك الوعى. ولذلك فإن تشالمرز لا يعتبر هذا معارضة للعلوم، وكأن ذلك هو أكثر من توصية بأن العلوم لابد أن توسع أفقها.



رسم تشالمرز صورة للتشابه فى الاعتراف بالمغناطيسية الكهربائية فى القرن التاسع عشر بوصفها القوة الأساسية. وكان علماء القرن التاسع عشر، فى الأصل، يأملون ان يفسروا المغناطيسية الكهربائية بلغة العمليات الآلية الأساسية.

وقد ذهب تشالمرز إلى أن العناصر الأساسية للواقع لها بالضبط نفس الحركة بالنسبة للوعي



تشالمرز تصور بناء نظرية تفسر إلى ظواهر الوعي. وهذه النظرية تهدف إلى تحديد القوانين التي تحكم ظهور حالات الوعي، بالطريقة التي حددها ماكسويل بنظرية حدوث القوانين التي تحكم مجالات المغناطيسية الكهربائية.

حجج ضد النظرية الثنائية

قبل ان نأتى إلى النظريات المفصلة، على الرغم من وجود مشاكل فلسفية تواجه أى محاولة لأحياء الثنائية. المشكلة الأكثر وضوحاً هى مشكلة التأثير المتبادل بين الذهن والبدن. وكما رأينا قبل ذلك فإن المشكلة قديمة قدم الثنائية نفسها. وقد ثبت ان نظرية ديكارت السافرة ان الذهن والجسم يتفاعلا داخل الغدة الصنوبرية أما الثنائية الحديثة هى ثنائية الخصائص وليس الجوهر وبذلك تجنب واحدة من مشاكل



ولكن تبقى المشكلة الاعمق وهى الأثر المتبادل بين الجسم والذهن.

ولكن هذه المشكلة ذات رؤية كيف ان الذهن يستطيع ان يؤثر على المادة دون يخرق القوانين الفيزيائية نفسها.

الاكتمال السببي

ذلك لأن العالم الطبيعي يبدو انه مكتمل سببياً. بأسباب المؤثرات الجسدية يبدو انها دائماً أسباب مادية أخرى. فإذا كانت الاسباب التي تحدد بحارس المرمى الذي يندفع لينقذ الكرة ... فأننا نجد أن ...



توقف القوى الذهنية

وإذا تعقبنا بصورة أكثر عمومية أسباب النتائج الجسدية، فإنه يبدو في هذه الحالة إننا لن نترك العالم الجسدى (المادى). وهذا معناه انه ليس هناك مجال للخصائص غير المادية، مثل الخصائص الواعية للتجربة، لتحدث اختلاف فى سلوكك. ومنذ فسرت العناصر المادية السابقة سلوكك تفسيراً تاماً، فإن احداث الوعى المتميزة كأنها توابع سببية، وستكون نفسها غير مناسبة للأحداث التابعة لها.

وستكون مثل لعبة عجلة القيادة التى يجلس إليها الطفل على كرسى السفر بفخر ويتخيل نفسه انه يقود السيارة.



مشكلة توفيق النظرية الثنائية بالكمال السببي للفيزياء ليست شيئاً جديداً تماماً. وقد اعترف علماء النظرية الثنائية على نطاق واسع بالمشكلة في القرن السابع عشر. ومن المدهش، أن ديكارت نفسه لم يكن مهتماً بشكل هذا التفاعل الجسدي العقلي. ولكن خلفاؤه الذين جاءوا بعده مباشرة لم يتأخروا في اكتشاف الفيزياء الحتمية في القرن السابع عشر التي تحكم تأثير الذهن في المادة.



فيزياء نيوتن

من الفضول ان نقول، ان الجدل حجة بنى على الفيزياء ضد النظرية الشائية فقدت قوتها فى خلال القرنين الثامن والتاسع عشر. حدث ذلك لأن فيزياء ديكارت وليينز الصارمة التى فيها تتم التغيرات للحركة المادية بسبب الاتصال بين الأجسام قد حل محلها نظرة إلى العالم أكثر تحرراً للسير اسحاق نيوتن (١٦٤٢ - ١٧٣٧).

فيزياء نيوتن تعترف بوجود قوى لا مادية تعمل من بعد. وأكثرها شهرة هى الجاذبية. ولكن مع ذلك فإن نيوتن واتباعه استعدوا للاعتراف بقوى أخرى مثل القوى الكيميائية وقوى الترابط.



والواقع أن القوى الذهنية والحوية الخاصة التى تنبعث من المخلوقات الحية والحيوانات الذكية خاصة ، تساعد فى توجيه المادة التى فى اجسامها.

انه حديثاً نسبياً ان مثل هذه القوى الخاصة الحيوية والذهنية بدت متغيرة وفي زهوة علم نيوتن فإن هذه القوى كانت جزءاً من رصيد علماء الأحياء التقليديون (المحافظون) وكذلك علماء النفس. فتلك القوى لم تكن أكثر غموضاً من الجاذبية والمغناطيسية.



وفكرة القوى الخاصة المتناغمة هذه، والتي تنشأ عندما تترتب المادة في نماذج معقدة في الأجسام الحية والأدمغة الذكية، بقيت تماماً كما هي في القرن العشرين. وذلك هو الموضوع الرئيسي للفلسفة الظاهرية التي دافع عنها برود (١٨٨٧ - ١٩٧١) مؤلف كتاب «العقل ومكانه في الطبيعة» (١٩٢٧) استاذ الفلسفة في جامعة كامبريدج حتى عام ١٩٥٣ .

العودة إلى ديكارت

تقهقرت الآن الفيزياء وعادت من حرية نيوتن إلى صرامة ديكارت. وابتعدت الذهن عن مجموعة الأسباب التي تحرك قواها لجسم. وفي الحقيقة فإننا لم نرجع إلى وجهة نظر ديكارت الأصلية بأن كل فعل يتم بسبب الاتصال بين الأجسام.

ومازالت لدينا تلك القوى التي تعمل
من بعد ...

والمصادفة في ميكانيكا الكم الحديثة تعنى أننا لم نعد
نؤمن بالتحتمية الفيزيائية.



ولكن تتفق الفيزياء مرة أخرى معى على هذه
النقطة الحاسمة

أسباب التأثيرات المادية هي دائماً أسباب مادية أخرى، وليست قوى حيوية أو مادية خاصة. والفيزياء تعترف الآن بثلاث قوى أساسية " القوى النووية القوية، والقوى الكهربائية الضعيفة، وقوى الجاذبية. وطبقاً للفيزياء المعاصرة، فإن كل التأثيرات المعدلة (غير المصادفة) على حركة المادة تحدث بسبب مزج، وخلق بين هذه القوى الثلاث. وهذا لا يدع مجالاً للذهن المستقل ليقوم بأى اختلاف مادي.

الفسولوجيا المادية

التأثير الكبير فى وصف القوى الذهنية الخاصة قامت به الأبحاث الفسيولوجية على مدى المائة والخمسين عاماً الماضية. وبدأ للملاحظ الأسباب، اننا ربما نحتاج بعض التأثير غير المادى «مع القوى المتميزة للوعى والأفكار العقلية»، لتفسير الحديث المحكم وصنع القرارات الصائبة عند البشر.



اصبح الآن قدراً كبيراً معروفاً لا يحدث أو يتم داخل المخ. وخلال النصف الأول من القرن العشرين فإن علماء فسيولوجيا الاعصاب رسموا خريطة للشبكة العصبية وحلّوا الميكانيكا الكهربائية المستولة عن النشاط العصبى. ومن ثم فإن قدراً كبيراً أصبح معروفاً عن كيمياء الخلايا العصبية وخاصة الانتقال العصبى للجزيئات التى تستخدم مثل هذه الخلايا للاتصال ببعضها.

ليست هناك أسباب ذهنية منفصلة

وبالطبع فإن البحث الفسيولوجي الدقيق ترك قدراً كبيراً لا بد من فهمه بخصوص كيف أن كل الاجزاء تتناسق لتوجه السلوك الذكي. ولكن ذلك يبدو بعيد الاحتمال وهو وجود مجالات القوى الذهنية الخاصة.



فى نهاية القرن العشرين كان مجموعة ضئيلة من محاولات التمرد على استعداد لانكار الاكتمال السببى للفيزياء، اثنان من ابرز علماء الفسيولوجيا فى القرن العشرين دافعا عن هذا الاتجاه، وهما سير جون ايكلس (١٩٠٣ - ١٩٩٧) الحاصل على جائزة نوبل وكذلك روجر سبيرى (١٩١٣ - ١٩٩٤). الذي أكد أن الذهن الواعى منفصل عن المخ وأحياناً يمارس تأثيراً مستقلاً على عملياته.

ولكن قلة من المفكرين فى نهاية القرن العشرين لم يزل يؤمنون بهذا. فكرة المؤثرات
الذهنية المستقلة ربما كانت مقبولة ذات مرة، ولكن الآن الدليل ضدها اصبح دامغاً.
وبالطبع ربما تكون الفيزياء الحديثة على خطأ بخصوص القائمة الحالية للقوى الأساسية.
والتي ربما تتحول لتكون أكثر من ثلاث قوى أو أقل قليلاً.



اجزاء المادة التى فى الدماغ - ربما جزيئيات الناقل العصبى - احياناً تزداد بطرق لا يمكن
وصفها بالفيزياء التقليدية. وهذه الفكرة لم تكن متنافرة. ولكنها إن كانت حقيقة، فإن
علم الفيزياء الحديث سيكون مدهشاً جداً.

ماذا عن لا حتمية الكم ؟

الم تخلق لا حتمية الكم الحديثة المنفذ الذى يسمح للعقل بأن يضع تمييزاً مادياً ؟
وطبقاً لميكانيكا الكم، فإن كثيراً من الاحداث الفيزيائية بما فيها الاحداث التى تجري فى الذهن
لا تحددها الاسباب الفيزيائية السابقة. وعلى الأكثر فإن الاسباب الفيزيائية السابقة تعضد
وتثبت الامكانات لمختلف النتائج الممكنة. ولقد رفض البرت اينشتاين (١٨٧٩ - ١٩٥٥) هذه
الفكرة.



ولكن مع هذا فإن الاحتمية الميكانيكية الكمية لم تساعد المذهب الثنائى فى الواقع.
ولكن التأثيرات الذهنية المستقلة لم تزل معروفة.

تخيل، من أجل المناقشة، أن أحداث الوعي المستقلة - ربما مثل قرارات الوعي - اخذت ميزة الاحتمية الذي خلفته ميكانيكا الكم لتؤثر على حركة النواقل العصبية في المخ. وأنه من المفترض ان حركة النواقل العصبية تحدث بصورة أكبر عندما تسبقها قرارات الوعي هذه أكثر مما لو لم تكن موجودة.

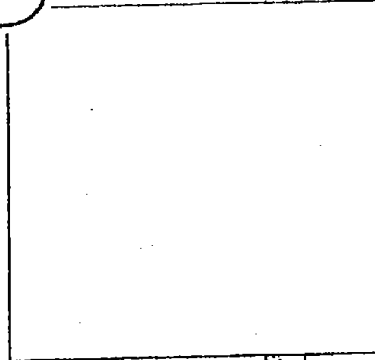


جُهزت لعبة النرد الخاصة بالاله. وستكون قرارات الوعي الإمساك يزهر النرد استعداداً للعب... ودون مبالغة، فإن اسباب الوعي المستقلة ستكون مؤثرة على احتمالات النتائج الفيزيائية. وذلك سيكون خرقاً لرؤية الكم للاكتمال السببي لعلم الفيزياء، وهي المبدأ الرئيسي لاحتمالات النتائج الفيزيائية التي ثبتتها الأسباب الفيزيائية السابقة بمفردها. وكما حدث قبل ذلك، فإن الإمكانية ليست نشازاً ولكن مرة أخرى فإن علم الفيزياء الحديثة سيدهش تماماً ، في الواقع ، إذا أتضح أنها حقيقة.

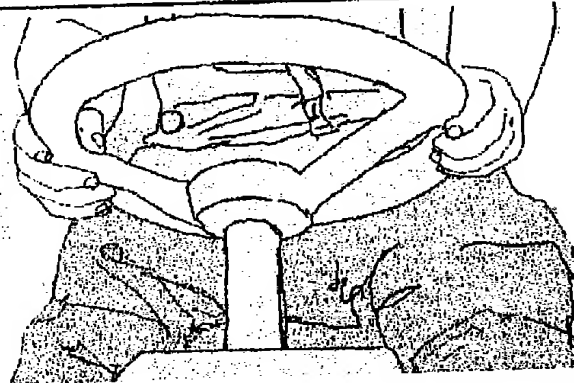
الوهن السببي

معظم علماء النظرية الثنائية المعاصرين تبنيوا خطأ مختلفاً لمواجهة الاكتمال السببي لعلم الفيزياء. فقبلوا، ببساطة ، ان الذهن، بعد كل ذلك، لا يمارس أى تأثير سببي على العالم المادى. وربما بدا ذلك مثل المعنى الشائع بأن نفترض أن مشاعر وعينا ومعاناتنا وأمالنا وقراراتنا تؤثر على حركة أجسامنا، ومن ثم بقية العالم الفيزيائى (الجسمانى).

على أن الثنائيين المعاصرين علي استعداد لقبول أن ذلك مجرد وهم



ولذلك فإنه لا يوجد مجال لأى شيء آخر غير فيزيائى يمكن ان يؤثر على النتائج الفيزيائية. فعلينا أن نقبل أن الذهن الواعى لا بد ان يكون واحنا وضعيفا سببياً



والواقع ، أننا مثل طفل مع لعبة عجلة القيادة. فنعتقد أننا نقود العجلة، ولكن الأمر ليس كذلك.

الانسجام الأزلى أو المقدّر سلفاً

فى القرن السابع عشر طور ليبتز أول نسخة من هذا الفرض. التذكير بأن ليينز ناقش الاكتمال السببى للعالم الفيزيائى ضد ديكارت. استنتج ليينز ان الذهن والمادة لا يستطيع فى الحقيقة، أن يؤثر أحدهما على الآخر وظهور التأثير المتبادل لابد أن يكون بسبب الانسجام الأزلى. ويعنى ليينز بهذا ان الله رتب الأشياء ليؤكد ان الذهن والمادة دائماً فى حالة حركة. ولكنهما فى الواقع لا يؤثر أحدهما فى الآخر مثل قطارين يمشيان على شريطين مختلفين.

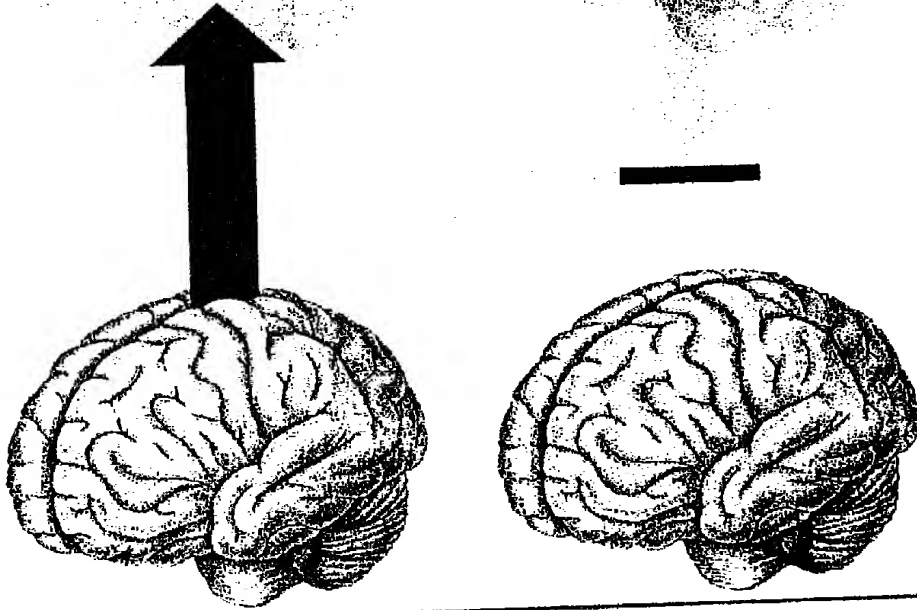


خطة الله تؤكد ان قرارات الوعى دائماً تتبعها حركات فيزيائية مناسبة، فالجلوس على دبوس رسم يتبعه دائماً الم واع.

مذهب الظاهرة المصاحبة الحديث (١)

يفضل علماء النظرية الثنائية طريقة أبسط ليحافظوا على الذهن والمادة في حالة حركة ومذهب الظاهرة المصاحبة الحديث لا يتطلب تخطيطاً متقدماً يقوم به موجود عليم بكل شيء (الله).

ومذهب الظاهرة المصاحبة الحديث يختلف عن الانسجام الأزلي أو المقدر سلفاً في أنه يسمح للتأثيرات السببية بأن تصعد من المخ إلى الذهن



بينما تنكر أى هبوط للسببية من الذهن الواعى إلى المخ

وذلك يحترم الاكتمال السببي للفيزياء: وليس هناك أى شيء غير فيزيائي يمكن أن يؤثر سببياً على المخ الفيزيائي. وذلك المذهب تجنب تعقيدات لينتز اللاهوتية وذلك بأن سمح للمخ نفسه بأن يحدث النتائج الواعية.

(١) مذهب يقول على أن التغيرات الجسمية تؤدي إلى حدوث تغيرات ذهنية لا العكس (المراجع).

طبقاً لنظرية الظاهرة المصاحبة أو الثانوية، كان الذهن الواعى هو ظاهرة مصاحبة للمخ (دماغ)، أو التابع الذى يسببه المخ، ولكن بلا قوى لتؤثر على المخ بالمقابل. ولكن الأسباب الفيزيائية السابقة دون غيرها تؤثر على المخ. كل شىء فى الذهن سيعمل بنفس الشكل، حتى ولو لم تبعث تجربة الوعى الذهنية. وحتى ان بعثت تجربة الوعى ولكن هذا لم يجعل اى فارق أو اختلاف لاعمالها الفيزيائية.



ولكنه فى نفس الوقت ، فإنه ينفث دخان هو «الدخان الذهني» اللامادي الذى يكون كافياً تماماً على مستوى الوعى، ولكنه لا يجعل هناك أي فارق في الحركة التالية للقطار.

غربة نظرية الظاهرة المصاحبة

لم تكن نظرية الظاهرة المصاحبة فرضاً جذاباً من الناحية العملية فهي على سبيل المثال تنطبق على ظمأ الوعي الذي تشعر به في يوم شديد الحرارة . ولكن ذلك لا يجعلك تذهب إلى الثلاجة لتأخذ كأساً من البيرة، وهكذا فإن ذهابك إلى الثلاجة هو عملية مادية تتم كلية عن طريق الأسباب المادية (الفيزيائية) في ذهنك، فكأنما الوعي المتميز لا يستطيع أن يؤثر على حركتك.

لنظرية الظاهرة المصاحبة نتائج أكثر غربة فإذا كانت حالات الوعي الذهنية ليس لها أى تأثير على سلوكنا، ومن ثم فإنه ينتج من ذلك أن سلوكنا سيستمر بنفس الطريقة، وحتى لو كنا زومبيين - حتى ولو كانت الأنشطة التي في المخ لا يصاحبها أى مشاعر للوعي.



ولكن، فرضاً، إننا أنفسنا ليس لدينا أى تجارب وعى. فإن أفواه الزومبيين ستحركها نفس الطرق الفيزيائية التى تحرك أفواه البشر العاديين ... ديفيد تشالمرز وضع هذه النقطة في رسم بياني فأشار إلى أن المقابل الزمبى له سينفذ نفس الذى ينفذه ديفيد تشالمرز.

«وهو يتحدث عن تجربة الوعى طوال الوقت، وفي الحقيقة يبدو إنه كان مشغولاً بها. وقضى أوقاتاً تدعو إلى السخرية وهو جالس على الكمبيوتر، يكتب فصلاً بعد الآخر عن أسرار الوعى. وهو كثيراً ما يعلق على المتعة التى يحصل عليها من مزايا الإحساس الخاص، معترفاً بالحب للون الأخضر القاتم والبنفسجى، ثم دخل فى جدال مع الماديين الزومبيين، وجادلهم بأن فرضيتهم لا تستطيع أن تتوافق مع حقائق تجربة الوعى. ولكنه ليس لديه أى تجربة وعى على الإطلاق». (تشالمرز، الذهن الواعي).



البديل المادى

إنه من الصعب أن نقبل نظرية الظاهرة المصاحبة التي تقول أن تجربة الوعي لدينا لا تلعب أى دور فى التأثير على سلوكنا. بالأخص يبدو هذا المذهب عبثياً عندما نطبقه على السلوك الفعلى والذى نفسره فى المعتاد كما نصف تجارب الوعي لدينا. أمازال هناك بديل من ؟



أكثر البدائل شهرة هو أن نبحث عما إذا كانت حالات الوعي حقيقة متميزة عن الحالات الفيزيائية لتبدأ معها. وهذا هو البديل المادى. والفضيلة الواضحة لهذا المذهب هي انه وعد أن يسترد القوة السببية لتجربة الوعي.

لو أن حالات الوعي هي فقط حالات دماغية فيزيائية، فإنها ستكون فيها كل النتائج الفيزيائية التي توجد في الحالات الدماغية. والأمر لا يحتاج أن يخبرنا الزمبيون الذين يتحدثون بلا طائل عن تجاربهم.



ولذلك فإن المذهب المادى وعد بتجنب ارتداد مذهب النظرية المصاحبة. هل المادية خيار حقيقى، رغم ذلك ؟ وماذا عن المناقشات الأولية التي تمت بسبب سول كريك وفرانك جاكسون التي كان هدفها هو القول بأن حالات الوعي لا بد أن تكون مختلفة عن الحالات الدماغية ؟ ونحتاج لإعادة سبر غور هذه المجادلات، إذا ثبت أن المادية هي بديل نظرية الظاهرة المصاحبة.

المادية ليست هي الحذف

ولكن أولاً من المفيد ان نكون أكثر وضوحاً بخصوص ما نقوله عن المادية. إنه من المهم جداً ان نعترف إن الماديين العاديين لا يريدون إن يستبعدوا أو يحذفوا تجارب الوعي. فهم لم ينكروا إنه مثل أي شيء عندما تكون في حالة ألم، ومشاعر الغضب لدينا عندما نجلس على دبوس.

ودعواهم هي إن تلك المشاعر هي شيء لا يختلف عن الحالات الدماغية المناسبة.



استطاع الماديون ان يحتكموا إلى تناظر مختلف من فيزياء القرن التاسع عشر ليهاجموا ثنائية ديفيد تشالمرز التي تستند على نظرية المغناطيسية الكهربائية. وحيث استند تشالمرز على المغناطيسية الكهربائية، فإنهم - أي الماديون - استطاعوا الالتجاء إلى درجة الحرارة.

مثال من درجة الحرارة

فى حالة درجة الحرارة سلك علماء الفيزياء طريقاً آخر؛ فبدلاً من إضافة درجة الحرارة إلى المكونات الأساسية للواقع، فإنهم فسروها بـلغة كمية ميكانيكية كبيرة، وهى الطاقة الحركية.

لاحظ أن ذلك لم يستبعد درجة الحرارة نظرنا إلى العالم، وهى الطريقة التى تكون فيها «الأرواح الحيوانية» - أو «القوى الحيوية» فرضاً، مستبعدة - ولكننا لم نزل نعتقد بوجود الحرارة تماماً.



وقل مثل ذلك بالنسبة للوعى أو الشعور فيما يرى الماديون، فحالات الوعى توجد بكل تأكيد، ولكن ليس كشيء زائد على نشاط المخ. وبمجرد ان اكتشفنا أن درجة الحرارة ما هى إلا طاقة حركية، وبذلك يذهب أصحاب مذهب الرد إلى أننا لا بد أن نتقبل إن حالات الوعى، مثل الألم، ليست سوى حالات دماغية معينة.

المادية الوظيفية

أى نوع من حالات الدماغ، بالضبط، يريد علماء المذهب المادى ان يوازنوا بينها وبين تجارب الوعى؟ ... فعلماء المذهب المادى الوظيفى، مثل الفيلسوف وعالم النفس الاميركى جيرى فودر (ولد عام ١٩٣٥) وآخرين معه، اراد أن يساوى بين تجربة الوعى والخصائص التركيبية، أكثر من الموازنة بين الخصائص الفيزيائية والفسولوجية.

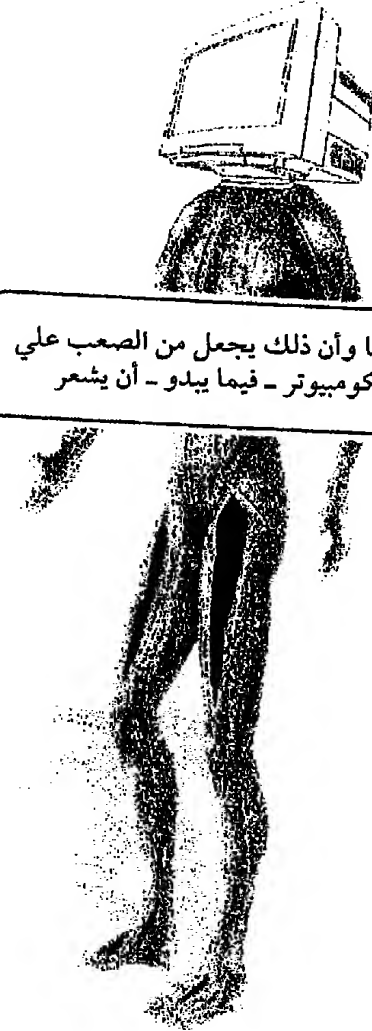
تذكر أن الوظيفيين يساوون بين الذهن ومنظومة البرمجة أو الأدوات والمعدات في الكمبيوتر.



وذلك لأن كلاهما يستطيع أن يشترك مع الآخر فى الخاصية التركيبية كونه فى حالة مادية (جسمية) ما (رغم اختلاف كل حالة جسمية (مادية) عن الأخرى) تنشأ من الضرر الجسمانى وتسبب الرغبة فى تجنب ضرر أكبر.

وشبيه بذلك، الكائنات غير الأرضية التي لم تكتشف تماماً بعد، التي لها عمليات الأيض المبنية على عنصر السيليكون المغاير، إنها يمكن أن تلبى المتطلبات الوظيفية من حيث أنها في حالة ألم، كما إنها تشاركنا في خاصية تركيبية مناسبة. وذلك لأن المذهب الوظيفي يساوي بين خصائص الوعي والخصائص التركيبية، ولكن كثيراً من المنظرين وجدوا أن هذه الموازنة غير قابلة للتصديق.

يبدو غريباً أن يكون بناؤك المادى غير مناسب للكيفية التي تشعر بها



لاسيما وأن ذلك يجعل من الصعب علي الكمبيوتر - فيما يبدو - أن يشعر

هل تجعل الكمبيوتر يشعرك؟

نستطيع - من حيث المبدأ - أن نصمم كمبيوتر رقمي كبير بشكل كافى، إنه البرنامج، ليدرك أى تركيب سببى مهما كان. ولذلك نستطيع أن نزوده بالحالات الداخلية التى تؤدى نفس دور الوظيفة السببية فيه كما تفعل الألام فينا. وشبههاً بذلك الوظائف السببية التى تؤديها العواطف التوق الشديد والأفكار عن الحياة بعد الموت.

ولكن أيستطيع جهاز الكمبيوتر أن يشاركنا
حياتنا الذهنية الغنية ؟



أيمكن أن يكون فعلاً ، متلهفاً أو
خائفاً من الموت ؟

وإنه لمن الصعب تصديق أن يكون من الممكن أن يكون هنا شيء مثل الكمبيوتر، حتى لو صممه المرء بالطريقة الصحيحة.

وتذكر إنه لا تُنسب إلى المادة صفات جهاز الكمبيوتر. فأنت ربما تسعد بفكره جهاز منظم وعالى الجودة وناطق وفيه وعى مثل هال Hall فى فلم ستانلي كوبريك الكلاسيكي عن الخيال العلمي لسنة ٢٠٠١
ولكنك تحتاج لأن تسأل نفسك ماذا تقول لو أن نفس هذه البنية السببية قد تحققت في جهاز كمبيوتر ذى طراز قديم ؟



وفى الحقيقة فإننا نستطيع أن ندرك، افتراضياً، نفس التركيبات فى ترتيب هيث روبنسون المبدع والكافى لعب البيرة القديمة وإطارات الدراجات. فهل يستطيع (ذلك الترتيب) حقاً أن يشعر بأنه شىء أشبه بتلك الآلة المعدنية المصنوعة من النفايات ؟

اختبار تيرنج

عالم الرياضيات البريطاني ومخترع الكمبيوتر الحديث، آلن تيرنج (١٩١٢ - ١٩٥٤) اعتقد ان الكمبيوترات الذكية ستصنع قريباً وبصورة رائعة. وليعضد حدسه هذا، فإنه قد ابتكر «اختبار تيرنج» كمعيار للوعي الكمبيوترى.

تخيل إنك على اتصال بشخص ما من خلال آلة (جهاز) ما بعيدة، مثل التللكس أو البريد الإلكتروني؛ فأنت لا تستطيع أن تحدد بصورة قطعية إن كنت تتحدث إلى جهاز أم إلى شخص لأنك لا تستطيع أن تراهما (الآلة / الجهاز). ولكن يمكن ان تسألها بعض الأسئلة وتناقش استجاباتها ... إلخ.



ويقول آلن تيرنج إن أى شىء ينجح فى هذا الاختبار لابد أن يُنسب إليه نفس الوعي الذى لدينا نحن.

ولكن يبدو ذلك لكثير من الناس عبثاً لا طائل منه. كيف يتأتى لمجرد جهاز كمبيوتر، حتى وإن كان شديد التعقيد، أن يشعر بأى شيء. فالكومبيوتر الذى جاوز اختبار تيرنج ربما يكون مقلداً للذهن الواعى.



«حجة الحجرة الصينية» الذى طوره الفيلسوف الأمريكى جون سيرل (John Searle) يوضح هذه المشكلة الخاصة بالحقائق المجردة لتنظيم الكمبيوتر الذى يكفى للذهن الواعى. وسوف نفحص هذه الحجة فيما بعد.

الحجرة الصينية

تخيل سيرل رجلاً يجلس داخل حجرة مغلقة. بين الفينة والأخرى ندخل له قطعة من الورق تغطيها بعض العلامات المخربشة، وقد ادخلت قطعة الورق تلك من خلال كوة في الحائط. الرجل الذي في الحجرة استشار كتاباً يدوياً كبيراً، وأخبره ذلك الكتاب بأنه إذ دخلت قطعة من الورق عليها العلامات المخربشة الخاصة فلا بد أن تخرج قطعة أخرى من الورق عليها علامات مخربشة معينة.

وغير معروف للرجل الذي في الحجرة ان الخربشات التي نحن بصدددها ما هي إلا كتابة صينية.



والآن، بالرغم من أن الرجل الذي في الحجرة لا يفهم اللغة الصينية حقاً. ولكن من وجهة نظره فإن الخربشات هي بلا معنى. ولذلك فإنه تبع ارشادات الكتاب بلا تفكير.

ولكن لاحظ أن الرجل الذى فى الحجرة يفعل فقط ما يفعله الكمبيوتر الرقمى المبرمج جيداً. فهو يجيب على ما دخل بإجابات مناسبة بطريقة سببية منظمة.



ولكن، ما يزال هذا فرض خاطئ. ولذلك فإن اختبار تيرنج لا يضمن الذهن الواعى بعد كل ذلك. ويبدو انه أخطأ فى مظهر الوعى فظنه شيئاً حقيقياً.

اللغة والوعى

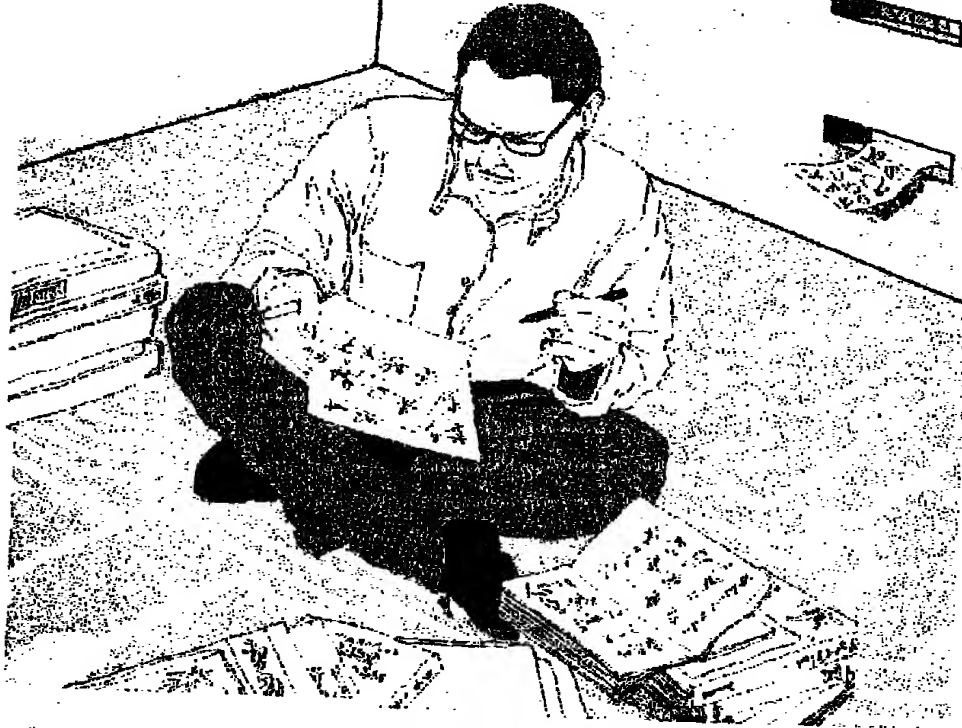
وإذا تحدثنا بدقة أكثر قلنا أن، «حجة الحجرة الصينية» موجهة ضد التفسير الوظيفي للفهم اللغوى، أكثر مما كانت موجهة ضد تفسير الوعى. ولم يزل فهم اللغة فكرة مقصودة، فالقصد والوعى مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، كما سنرى لاحقاً.



لم يستسلم كل الموظفون لحجة الحجرة الصينية. فقد اكتشفوا ان الموضوع الاساسى ليس السؤال عما إذا كان الإنسان الذى فى داخل الحجرة يفهم الرسومات - ومؤكد أنه لم يفهم - ولكن عما يفعل النظام كله. وبعد كل ذلك فإنه أفترض إن الحجرة الصينية ، ولو فرضاً ، تقرر عدم الوعى لكل أجهزة الكمبيوتر وليس كل عنصر.



وحتى هؤلاء الذى يعتقدون إن أجهزة الكمبيوتر لديها وعى ، فإنهم لا يعتقدون إن كل ترانزستور فى داخلها هو مركز وعى



وعلاوة على ذلك، فإننا نلاحظ أن علماء المدرسة الوظيفية إن أى حجرة صينية تستطيع أن تجيب على كل الاسئلة الصينية التى من المفترض إنها تحتاج إلى أجهزة احساس مختلفة، عيون واذان ميكانيكية ، لتحديث معلوماتها عن بيئتها الحاضرة. ومع ذلك فإن هذا المتقدم، لم يعد يبدو واضحاً إن النظام لا يعرف عما يتحدث ذلك إنه لا يعرف على سبيل المثال ما الرمز الصينى للمطر.

الخوف الوظيفى

لترك الحجرة الصينية عند هذه المرحلة، رغم كل ذلك. لأنه يوجد سبب أساسى جداً فى عدم اتباع الموظفين فى المساواة بين حالات الوعى والحالات التركيبية. تذكر أن النقطة الوحيدة المقنعة للمذهب المادى هى إنه وعد بتجديد القوى السببية لحالات الوعى. وبتطبيق خصائص الوعى على الخصائص الدماغية. ونأمل أن تعالج الوهن المرتبط بظربة الظاهرة المصاحبة . ولكن أيتحقق ذلك إن نحن وحدنا بين خصائص الوعى و الخصائص التركيبية ، أكثر من الحالات الفسيولوجية الواقعية التى تتحقق من هذه التركيبات فى الكائنات المختلفة؟



وبعد كل ذلك، فإنه من المفترض أن رسالة النواقل العصبية المحددة عبر الشابات العصبية التى تجعل عضلات زراعى فى حالة انقباض .

وليس الخاصة التركيبية المجردة التى ربما اشترك فيها مع الاخطبوط

وهذه المشكلة جعلت كثيراً من الموظفين المحدثين يصابون «بالخوف» - (وتلك عقلانية أكثر مما ينبغي) - وهذا الخوف الذي جعل المذهب الوظيفي يدين دون قصد الحالات الذهنية بالنسبة للوهن السببي بوصفها نظرية الظاهرة المصاحبة. ويوحد الموظفون بين الألم الإنساني وبين الخاصية التركيبية التي نشترك فيها مع الاخطبوط. وهذه الخاصية التركيبية لا بد أن تكون متميزة عن أى خاصية فيسولوجية معينة، لأن الإنسان والاختبوط كلاهما له فيسولوجيا مختلفة.



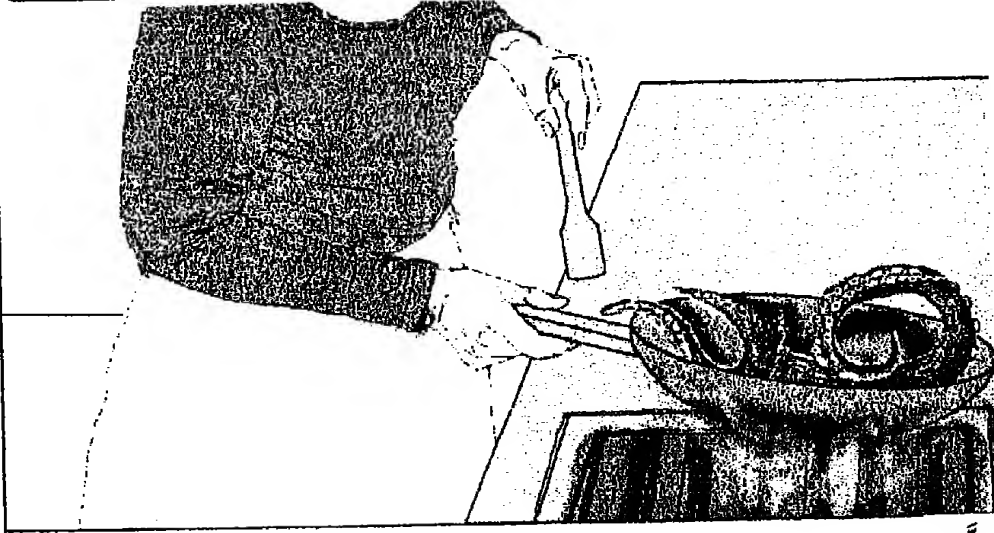
ويبدو أن الموظفين وصلوا إلى نفس الجانب الذى وصل إليه مذهب الظاهرة المصاحبة، والذى يرى الألم نفسه كسحابة من الدخان يقذفها قطار المتسبب الحقيقى، ولكنها تكون غير فعالة فى ذاتها.

الحالات الذهنية هي : الأدوات الصلبة

حالة «الخوف» جعلت الوظيفة ويتجهون نحو كثيراً من فلاسفة الذهن الماديين المحدثين يتبعون عن المذهب توحيد الألم والحالات الذهنية الأخرى مع الحالات الفيسيولوجية. فاعتبروا الحالات الذهنية هي أشبه بالأدوات. الصلبة أو على الأقل المعدنية لكنها لا تشبه تخطيط البرامج.



ولهذه النقلة ميزة إغلاق الحجرة الصينية وأى حجج أخرى خاصة
تخطيط البرامج



إذا كفَّ الماديون عن التوحيد بين المشاعر والخصائص البنيوية، ووجدوها مع أنواع معينة من المواد الصلبة، لكان في استطاعتهم تجاهل الحجج التي تم تصميمها ليبين أن تخطيط البرامج نفسه لا يمكن أن يضمن الوعي.

شيفونية الإنسان (١)

ومع ذلك فقد كان هناك تكلفة لرد الفعل ضد المذهب الوظيفي. ويبدو إن الماديين الآن مالوا إلى نوع من الشيفونية، فهم قد فهموا أن المخلوقات بفسولوجيتها المختلفة لا تستطيع أن تشاركنا المشاعر. واحد من أهم الأشياء الجاذبة للمذهب الوظيفي هو أنه سمح للمشاعر بين الأنواع (المتنوعة).



ربما، لا يزال الماديون يستطيعون العيش مع هذا. فليسوا مضطرين لإنكار أن الاخطبوط له مشاعر غير طيبة من أي نوع، والآن فقط يميزون بين آلام الإنسان وآلام الاخطبوط، إن كان هذا هو ثمن استعادة قواهم السببية.

(١) اللفظ مأخوذ من نقولا شوفين N. Chavin وهو جندي فرنسي كان مفرطاً في وطنيته وإعجابه الشديد بتأبليون بونابرت وإخلاصه له، فأصبحت الشيفونية تعني الغلو في الوطنية أو التعصب للوطن الذي يحمل طابعاً عدوانياً (المراجع).

مواجهة الحجج الثنائية

الماديون، من كل طراز، ما يزال عليهم أن يواجهوا بشجاعة الحجج الثنائية التي طورها سول كريبك وفرانك جاكسون. في هذا السياق فإنه ليس مهماً أن الماديين وحدوا الخصائص الذهنية مع الخصائص التركيبية ومع الخصائص الفسيولوجية . وهم تحت الضغط في الحالتين.

تذكر أن الزميين عند كريبك يشتركون في الخصائص التركيبية والفسيولوجية مع أصولهم الذهنية ؛ ومع ذلك يفتقرون إلى الخصائص الواعية



وبطريقة مشابهة، فإن «ماري» عرفت كل الخصائص التركيبية والفسيولوجية الموجودة في رؤية الألوان الإنسانية



ولكني لا أعرف شيئاً عن تجربة الوعي نفسها

ولكن ليس مهماً إذا كان الماديون قد اختاروا في الخصائص التركيبية والفسيولوجية. كريبك وجاكسون هددوا كلا النوعين من المادية.

ولم يزل الماديون ليس لديهم أى إجابة، ويمكنهم ان يقولوا كريك وجاكسون أقاما فقط اختلافاً على مستوى التصورات، وليس اختلافاً على مستوى الخصائص نفسها. يقترح الماديون إننا لدينا طريقتين مختلفتين فى التفكير فى الخصائص الذهنية: ممكن أن نفكر فيها بوصفها وعياً، ويمكن أن نفكر فيها بوصفها مادة. ولكن الماديين سينكرون إنه يوجد نوعين هنا من الخصائص فى الواقع. بوصفهما متعارضين لأحد الخصائص فإنهم فكروا فى الطريقتين.

فكر فى حالتى شخص له اسمان



انت تستطيع التفكير فى بوصفى جودى
جارلاند أو بوصفى فرانسيس جيم.

فانت لديك طريقتين للتفكير ولكن ليس معنى
ذلك انه يوجد شخصين نستطيع التفكير فيهما.

خذ مثال درجة الحرارة والطاقة الحركية المتوسطة. فالأطفال تعلموا أن يفكروا في درجة الحرارة بلغة درجة حرارة الجسم. وبعد أن يتعلموا بعض العلوم، ربما يفكروا فيها بوصفها طاقة حركية متوسطة. هاتان طريقتان للتفكير ولكن يوجد كمية واحدة في الحقيقة.

ذلك يبين كيف إن الماديين سيتعاملون مع مثال «مارى»، ويعترفون إنه يوجد إختلاف «قبل/بعد» الأصيل عندما خرجت «مارى» من منزلها. ولكنهم سيقولون إن هذا الأمر خاص «بمارى» وهو يتطلب تصور جديد «لرؤية الوردة الحمراء»، وتلك طريقة جديدة في التفكير في التجربة.



الآن «مارى» قد شاهدت في الواقع شيئاً أحمر، تستطيع ان تتخيله ، قبل ذلك لا تستطيع أن تفعل ذلك.

ولكن هذا لا يعنى إنها لم تستطع ان تفكر فى التجربة على الإطلاق قبل ان تمارسها.
إن ما تفكر فيه هو الآن خيالاً نفس التجربة التى لم تستطع قبل ذلك أن تفكر فيها
علمياً.



وجود نوعين من التصور يجعلنا نعتقد إننا نستطيع أن نصف كائناً لديه تجارب أو
تنقصه تلك التجارب فى آن معاً.
نستخدم تصوراتنا للخصائص الفسيولوجية والتركيبية لبدأ الفكرة الأساسية للزومى
المتحد وظيفياً وجسمانياً مع الإنسان العادى. ثم نستخدم تصوراتنا الخيالية للتجارب
لإنكار تجارب الزومى نفسه. ولكننا فى الواقع نسلّم بوجود التناقض. لأن خصائصى
هى خصائص مادية، ولذلك فإن الزمبيون مستحيل وجودهم.

الزمبيون مستحيل وجودهم

طبقاً للماديين ، فإن كريك، يشبه شخصاً لم يدرك أن «جودى جارلاند» و«فرانسيس جيم» هما نفس الشخص، ولذلك يصر على امرأة تستطيع أن تكون فى مكان ما بينما الأخرى لا تكون فيه. أو إنه مثل الطالب المتعلم تعليماً غير كاف يعتقد أنه ممكن من خلال مثالين من الغاز فى نفس درجة الحرارة، ومع ذلك يكون لهما متوسط قوى حركية مختلف، هذه الأشياء تبدو ممكنة ولكنها ليست كذلك. وبطريقة مشابهة، يكون الماديون مع الزومبيين. ويبدو ذلك ممكناً ولكنه ليس كذلك.



ولاحتى الله يستطيع أن يخلق الزومبي



من وجهة النظر الثاقبة، فإن عمل الله لم يكن قد تمَّ عندما اكمل الله بناء اجسادنا المادية. كان لم يزل محتاجاً إلى أن يث فيها المشاعر. ولذلك فإنه يستطيع، إن أراد، أن يتركنا كزومبيين بواسطة الالات الموضوعية في تلك المرحلة ويستبعد المشاعر.

ولكن الماديين لا يرون اضافة المشاعر
وكأنها خطوة إضافية



ولم تكن له أى امكانية ليوقف العمل فى المرحلة الزومبية، فهو ما أن يشبت الاجزاء الجسدية، حتى يستطيع ان يدخل المشاعر. فالجسم بلا مشاعر أبعد ما يكون حتى عن الله القدير.

اسرار الوعي

الاتجاه المادى لم يقنع أحداً، والتوحيد بين الذهن والمخ يعد أقل إقناعاً من التوحيدين جودى جارلاند وفرانسييس جيم، وحتى درجة الحرارة ومتوسط الطاقة الحركية. والدليل المقدم ان جودى ذهبت فى كل مكان ذهبت فيه فرانسييس، يعنى ان متوسط الطاقة الحركية يدمب نفس الدور السببى الذى تلعبه درجة الحرارة، ومن ثم فإن أى شخص عاقل سيتقبل تلك الأشياء على إنها متطابقة ولكن الوضع يبدو مختلفاً مع الذهن والمخ.



الفيلسوف البريطاني كولن ماجن هو أحد هؤلاء الذين وجدوا إن التوحيد مستحيلاً ولا يطاق فقد سأل كيف تنشأ ظاهريات التصوير بالألوان من مادة رمادية مشبعة بالماء؟ بالنسبة لماجن فإن ذلك يفتر إلى الاعتقاد بأن إدراكنا النابض بالحياة للألوان الزاهية يمكن أن يكون نفس الشيء كانبعاث الخلايا في قاع أدمغتنا الهلامية. وعدد من الفلاسفة الآخرين، بما فيهم توماس ناجل (تذكر الخفافيش) شاركوا ماجن في عدم تصديقه. بينما قدّر ناجل أسباب الافتقار إلي توحيد الذهن مع المخ وذهب إلي أننا نفتقر إلى أى تصور كيف يمكن لهما أن يتحدا !.



فقد قبلوا أن العالم المتميز لحالات الوعي غير المادية لا بد أن يفتر إلى لسلطة السببية على المادة وهكذا فإن النظرية الثنائية لا تستطيع تجنب عثيات نظرية الظاهرة المصاحبة.

الوضع الغامض

حتى إذا وصلنا إلى هذه المعضلة استنتجوا إن مشكلة الوعي أو الشعور تجاوز الفهم الإنساني. حتى إنها لا نكاد نجد لها حلاً. لا نستطيع العيش في حالة هوية بين حالات الوعي والحالات المادية، ولكن أيضاً لا نستطيع العيش بدون أحدهما (إن لم نقبل الضعف الذهني). إن ذلك لسريرى الفلاسفة إنه ينقصنا التصورات الصحيحة لفهمه. فأفكارنا الذهنية والمادية فجوة وبسيطة لدرجة إنها لا تسمح لأى تبصر حقيقى فى علاقة ما بين الذهن والجسم.



وربما السبب الذى يجعلنا لا نفهم الوعي أو الشعور هو نفس السبب الذى يجعل القردة لا تستطيع أن تفهم حساب التفاضل، فالتصورات المطلوبة لهذا الفهم تجاوز وجودنا.

التأمل الغامض

مـاجـن (McGinn) نفسه لم يخش التفكير فيما ربما يكون مفقوداً، ويرى أن الواقع الحقيقي ربما وجد في الحيز اللامكانى فى الزمن قبل «الإنفجار العظيم». وجاء المكان مع «الإنفجار العظيم».



وما أن يتطور المخ ويصبح شديد التعقيد، حتى يمكنه - بطريقة ما - البعد غير المكانى بأن يظهر ثانية فى العالم الحديث بوصفه وعياً، أى نوعاً من الحفريات غير المادية من زمن ما قبل الإنفجار العظيم.

تصورات خاصة بالوعي أو الشعور

أكانت تحومات الخيال عند ماجن ضرورية ؟ الماديون سيحتجون بأن الذين يميلون إلى الغموض استسلموا بسرعة جداً. ولكنهم لم يعطوننا شيئاً كافياً حتى لا نضع أقدامنا على أرضية هوية الذهن والدماغ. وفي النهاية فإن قضيتهم تركز على شيء أكثر من ارتكازها على شكهم العقيم في فكرة إن المادة الرمادية المشبعة بالماء ربما تشكل «ظاهريات التصوير بالماء».

بالطبع ، فإن الماديين يمكن ان يتفقوا على إن معادلة الذهن والدماغ هي حدس مضاد ...



وربما ما يزال الماديون قادرين علي تقديم تفسير لماذا النشاط الذهني الدماغي يجب ان يبدو بديهية مضادة، حتى لو كان ذلك حقيقة. ويمكن ان يميلوا إلى نوع خاص من التصورات المتخيلة التي نستخدمها عندما نفكر في المصطلحات الذهنية بوصفها وعياً.

هذه التصورات مثل التي اكتسبتها «مارى» عندما غادرت منزلها الوهمى ورأت الورد
الحمراء لأول مرة. فهي قد اكتسبت القدرة التي افتقدتها قبل ذلك لتفكر فى التجربة
وذلك بإعادة خلقها فى خيالها. إنها طريقة خاصة مبهرة فى التفكير فى تجارب الوعى.
وذلك لماذا تكون الطرق الأخرى فى التفكير فى حالات الوعى هى طرق عقيمة بالمقارنة.
فطبقاً للنظرية المادية فإن تجربة الألوان متحدة مع النشاط الموجود فى قشرة الرؤية المخية.
ويمكن ان نفكر فيها إما بوصفها نشاط للمخ (المادة الرمادية المشبعة بالماء) أو بإعادة
تفعيل التجربة (ظاهريات التصوير بالألوان).
ولذلك فإنه يبدو كافياً وبصورة طبيعية، إننا عندما نفكر فى الطريقة السابقة، بطريقة أو
بأخرى، فإننا نترك التجربة نفسها، لأننا لم نقبل تفعيلها.



هذا لا يعنى إن الفكرة المخية (المادة الرمادية المشبعة بالماء)
لا تكون هى نفس الشيء بالضبط كالفكرة المتخيلة

يوجد سبب جيد يجعلنا نفترض ان كلا التصويرين يشيران
إلى شيء واحد

إننا يجب ألا نسمح لأنفسنا بأن نختار من تلك النتيجة المحسوسة بواسطة الحقيقة الخاصة وهى
إننا لدينا طريقة خاصة فى التفكير فى تجارب الوعى - وخاصة بإعادة تفعيلها أو تنشيطها.

كل واحد يريد نظرية

وصلت المناقشات السابقة لعلاقة الذهن بالمخ إلى مستوى تجريدى مناسب، فقد سألنا عما إذا كان الذهن الوعى متحداً مع المخ - المادية - أو يشكل عالماً زائداً من الحقيقة - الثنائية - أو الشيء كله صعب لدرجة إننا لا نستطيع فهمه - نظرية الغموض .
لم نتوقف عن السؤال أى من أجزاء المخ هى المرتبطة بالوعى . وبالتحديد فأى اجزا الذهن تخضع لتجربة الوعى ؟ وإنه لمن الواضح جداً إنه ليس كل الاجزاء تفعل ذلك . وهناك كثير من العمليات التى تحدث فى المخ والتى ليس لها نظير وعى، من انتاج الهرمونات إلى دور التنفس .
إننا نحتاج نظرية للشعور .

هذه النظرية ستخبرنا ما هو المطلوب للوعى

وستميز الانشطة الدماغية التى تخضع للوعى من التى لا تخضع له

ومن الحظ، لو اخبرتنا تلك النظرية أياً من الحيوانات لديها وعى

وما أن توحد النظريات انواع عمليات المخ التى تخضع للوعى، حتى نكون قادرين على اختبار العمليات المتشابهة التى تحدث فى القوط والاسماك والقواقع . وفى الواقع فإن هذه المقارنات ليست دائماً مباشرة أو واضحة المعالم، كما سنرى .
بشئ من الفضول فإن البحث عن نظرية للوعى بهذا المعنى مستقلة سواء إن كانت تؤمن بالنظرية المادية أو الثنائية أو حتى نظرية الغموض . فأياً من هذه الفروض الميتافيزيقية ستبنى، فأنت مازلت مهتما بتطابق العمليات المادية التى تكفى لتخضع للوعى .
وبالطبع فإن الماديين مايزالوا يريدون ان يطابقوا الوعى الظاهرى مع تلك العمليات المادية . بينما يعتقد علماء النظرية الثنائية فى الوعى بوصفه شيئاً «زائداً» يصاحب العمليات المادية، أما علماء مذهب الغموض فإنهم سيقولون إن الموضوع صعب جداً بصورة لا نستطيع فهمهما .

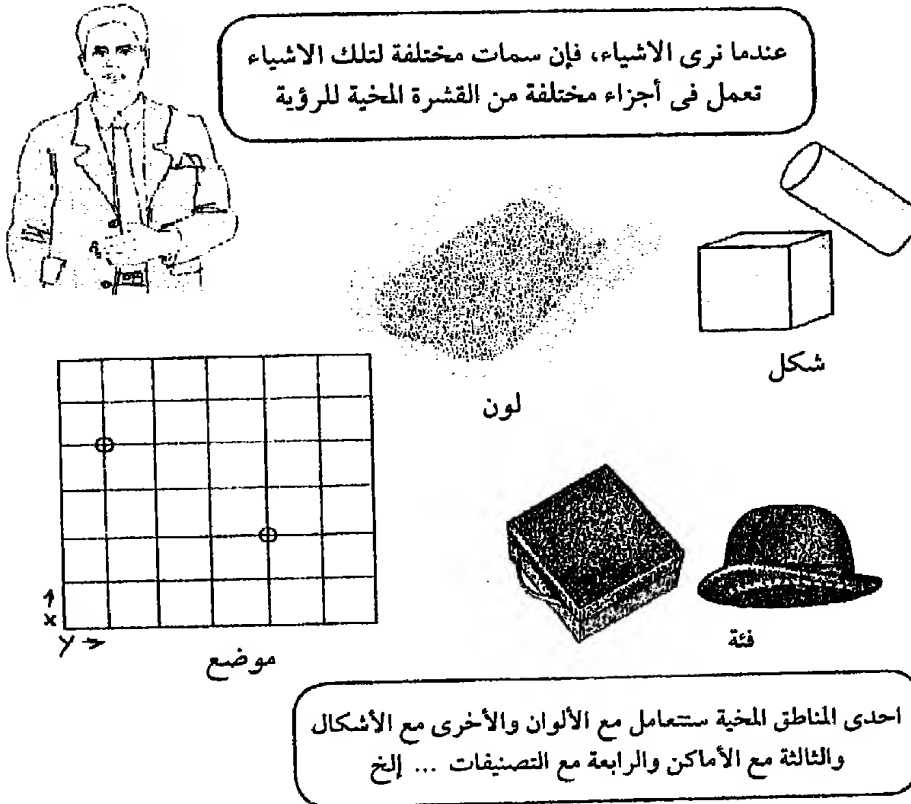
ولكن هذا الاختلاف يجعل هناك قدراً من الفرق في شكل النظريات التي تطورت. ومهما كانت تلك الميافيزيقا فالهدف هو تطابق العمليات الدماغية التي تخضع للوعى. وفي الحقيقة فإن مؤيدى نظريات الوعى ليسوا دائماً فى جلية من امرهم إن كانوا يفكرون فى المذهب المادى أو الثنائى أو نظريات أخرى.



ومازلنا لسنا بحاجة للاختلاف حول هذا، كما تقدم فإن البحث عن نظرية للوعى يمكن أن يقدم ولو بطريقة مستقلة الاختيار بين النظرية المادية والثنائية ونظرية الغموض. ومن الآن فصاعداً فأنتى سأتجاهل الخلافات الميافيزيقية ، وسوف أركز على الطموح المشترك لتوحيد العمليات المادية التي تخضع للوعى.

التذبذب العصبى

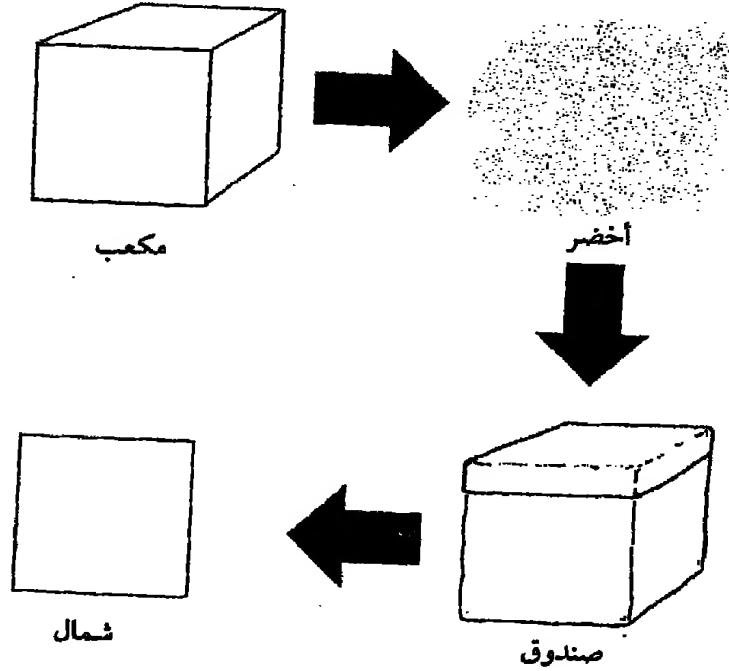
كثير من العلماء من مختلف المجالات يبحثون دائماً عن الكأس المقدسة لنظرية الوعى .
واحدهم هو الذى ساعد فى اكتشاف حمض الـ DNA، والحائز على جائزة نوبل فى
الكيمياء الحيوية وهو فرانسيس كرك . ومن خلال عمله بالمشاركة مع عالم النفس
كريستوف كوخ، فإن كريك طور النظرية التى ترى إن مفتاح الوعى يكمن فى النماذج
الضاربة للتذبذبات العصبية الموجودة فى القشرة المخية للرؤية فى المدى ما بين ٣٥ -
٧٥ كيلوهيرتز.



ولذلك فإنك إن رأيت صندوقاً مكعباً أخضر على الشمال، وقبعة اسطوانية على
اليمين، فإنك ستسجل اللونين الأحمر والأخضر فى منطقة الألوان، والمكعبات
والاسطوانة فى منطقة الأشكال، والشمال واليمين فى منطقة المكان، أما الصندوق
والقبعة فى منطقة التصنيف.

وهذا يخلق مشكلة واضحة. كيف يتأتى لنا ان نربط اجزاء الصندوق الأخضر بالمكعب الذى هو على شمالنا معاً ثانية ؟ لنحصل على ادراك غير مترابط من الأحمر والأخضر والشمال واليمين ... الخ، إنه يبدو أننا لابد أن نضع الشكل المكعب ثانية مع الأخضر والصندوق والشمال أكثر مما هو مع الأحمر والقبعة واليمين.

وهذا هو المكان الذى تساعد فيه الذبذبات. الأشكال المختلفة للشيء الواحد مرتبطة بالموجات الدماغية التى تكون على نفس التردد فى مدى ما بين ٣٥ - ٧٥ ك/هـ والتى تكون فى شكل (القمم والقيعان) تحدث فى نفس الوقت، والأشكال المختلفة للأشياء الأخرى ستكون مرتبطة بطريق متشابهه بالموجات الدماغية ولكن بترددات وأشكال مختلفة. وهكذا فإن هذه الأمواج المميزة تمكن المخ من تتبع خط الرؤية الذى عليه لابد أن تكون خصائص الرؤية مترابطة معاً لتشكيل إدراك رؤية الأشياء لدينا.

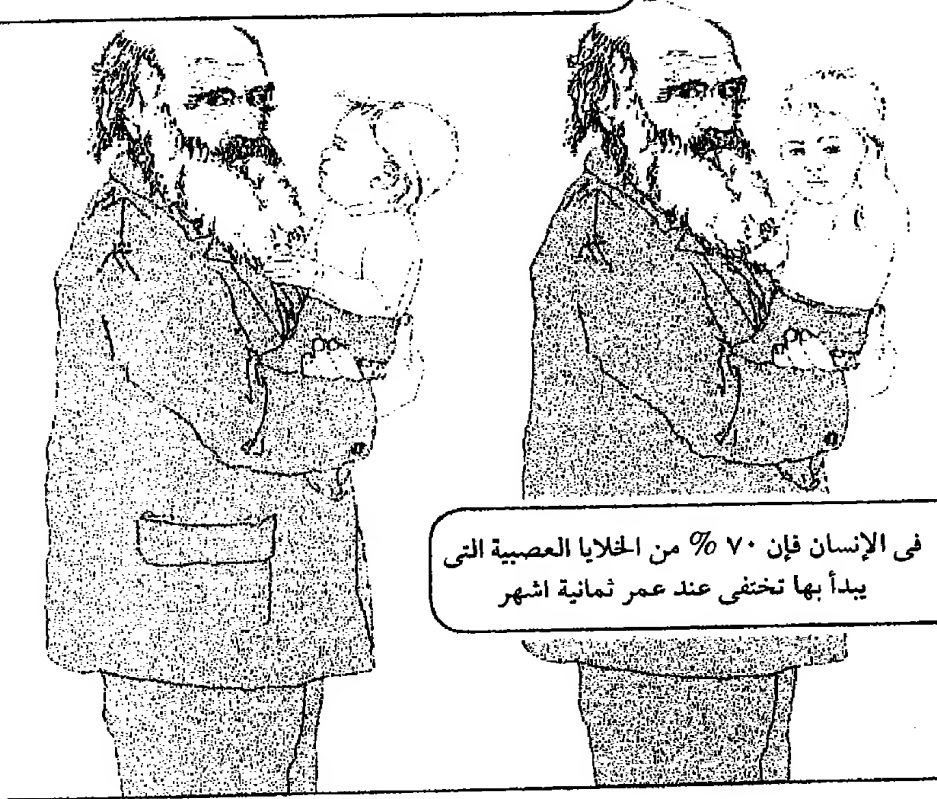


وعموماً فإن كريك وكوخ جادلوا بأن هذه الذبذبات المترابطة هى متلازمات عصبية لوعى الرؤية. وفى نظريتهما فإن الدور المتحد الذى تلعبه الموجات الدماغية التى تصف ادراك الوعى البصرى.

الدراونية العصبية

عالم النفس الأمريكي جيرالد ادلمان والفائز البارز بجائزة نوبل هو الذى تحول إلى دراسة الوعى والشعور قرب نهاية حياته العلمية، وكان يأمل تتويج نجاحه السابق بآخر يكون إنجاز عظيم له.
يرى ادلمان المخ من منظور «الدراونية العصبية».

يبدأ المخ بوفرة من الاتصالات العصبية ، أما تلك التى لا يشجعها المثير العصبى تذبل وتموت



فى الإنسان فإن ٧٠ ٪ من الخلايا العصبية التى يبدأ بها تختفى عند عمر ثمانية اشهر

نتيجة هذا التطور العصبى، طبقاً لمقولة ادلمان، هو نظام خرائط عصبية متصلة ببعضها، كل واحدة مسئولة عن اشكال مختلفة للرؤية والادراك الحسى الآخر. عندما يستقبل الذهن بعض المثيرات الجديدة فإن خرائط كثيرة مختلفة تصبح نشطة وتبدأ فى ارسال بعضها للبعض الآخر.

الدوائر الداخلية

مثل هذه النماذج لنشاط الاتصال المتداخل تسمى «الدوائر الداخلية». هذه الدوائر العصبية الداخلية تستمر في التطور بوصفها تجربة تتجمع والاتصالات بين الخلايا العصبية عرضة لانتقاء عصبي طبيعي أكثر.



اعتبر اديلممان تطور كل بنية من الدوائر الداخلية بمثابة الأساس لإدراك الوعي. الاتصالات بين الخرائط تكون شكل الذاكرة وهذا يساهم في التصنيف الحسي للمعلومات القادمة. والدوائر الداخلية تلعب دوراً - كما يرى اديلممان - في التفكير والاستدلال وفي السيطرة على السلوك.

التطور والوعى

حديث دارون، بل ربما تبدو نظريته العامة فى تطور الكائنات عن طريق الانتقاء الطبيعى يمكن ان يساعدنا فى إلقاء الضوء على الوعى.

والحديث عن الغرض التطورى لبعض الصفات تساعدنا بصورة أحسن فى فهمه. فما أن نعرف ان الغرض التطورى من القلب هو ضخ الدم، أو الغرض التطورى للرئتين ليساعد فى هضم الطعام ، حتى نفهم بصورة أفضل هذه السمات ...



وقد اتفق الماديون (وأصحاب مذهب الظاهرة المصاحبة) وأنصار الثنائية على ان خصائص الوعى لا تنتج أية آثار جسمية، بعيداً عن تلك التى ينتجها المخ فى كل حالة.

ولكن الفهم التطوري يستبدل النتائج، فالتعرف على الغرض التطوري لسمة ما يعنى التعرف على بعض النتائج التى تساعد على البقاء.

إننا لدينا قلوباً هذه الأيام لأن قلوب ضخ الدم
ساعدت أسلافنا



يسيل لعابنا اليوم لأن الريق أو اللعاب ساعد أسلافنا
على هضم الطعام

هذا معناه ان التطور لم يوضح لماذا تخضع عمليات دماغية
معينة للوعى بينما لا تخضع عمليات أخرى

ولا يستطيع التطور أن يفعل ذلك إلا إذا كان فى الوعى أو الشعور بعض النتائج التى تدعم البقاء بخلاف ما تحدته العمليات العلميات الدماغية. ولكن الوعى ليس لديه مثل هذه النتائج أو الآثار. لم يبق أسلافنا على قيد الحياة لأن عملياتهم الدماغية أنتجت الوعى. كانوا سيقنون احياء حتى لو كانوا مثل الزومبيين، وكان المخ ستنجح بأى حالة من الأحوال نفس التأثيرات المادية.

غرض الوعي

بالطبع فإن فلاسفة الذهن الماديين، وهم الذين وحدوا بين الوعي ما بين العمليات الدماغية المعنية، سيفهمون ان الإدراك بمعنى ما له آثار - أعنى تلك الآثار التى تتجها العمليات الدماغية. وبهذا المعنى فإن الماديين - على الأقل - سيكونون قادرين على نسب الأغراض البيولوجية إلى الوعي. ولكن لاحظ حتى مع الماديين، فإن هذا لن يساعدك على ان تقرر أياً من العمليات الدماغية تخضع للوعي فى المقام الأول.



ليعرف علماء المذهب المادى عن الأغراض التطورية للوعي، بوصفها أنشطة دماغية أخرى معارضة، فإنهم احتاجوا أولاً أن يعرفوا أياً من الأنشطة الدماغية تشكل الوعي وأياً منها لا تشكله، فإنهم احتاجوا نظرية الوعي قبل التطور التى يمكن ان تخبرهم عن اغراض الوعي. وهكذا فإن الميل إلى التطور ادخلهم فى دور منطقي.

اخفاقات نظرية الكم

هناك منظور نظري تأملى ينظر إلى الوعي على أن له نتائج الخاصة. وهذه النظرة هي التي تربط الوعي بظواهر الكم، وخاصة اخفاق وظائف موجات الكم. ميكانيكا الكم هي نظرية غريبة جداً. فاللاحتمية (إن الله يلعب النرد) هي جزء من تلك الغرائب.



مع ان الجزء الأكبر من ميكانيكا الكم يصف أنظمة فيزيائية بلغة وظائف الموجات التي تتور (حتميا) طبقاً لمعادلتى هذه :

$$\frac{\hbar^2 \nabla^2 \psi}{2m} + (E - V) \psi = 0 \quad (1887 - 1927) \text{ ايرون شرودنجر}$$

من هذا المنظور فإن ميكانيكا الكم تشبه الميكانيكا الكلاسيكية في الفيزياء السابقة، التي تخبرنا قوانين الحركة عن كيفية الأوضاع وسرعات الضوء لأي نظام للجسيمات التي ستتطور حتمياً مع الزمن.

كيف تختلف فزيقا الكم

الاختلاف هو ان وظائف موجات الكم لا تحدد أوضاع وسرعات الضوء بما هي كذلك، بل على سبيل الترجيح للجزئيات التي تتحول إلى أوضاع وسرعات مختلفة عندما نجرى عملية القياس.



وتلك القياسات - وبطريقة ما - تجعل موجات الكم - التي تعترف بصورة اساسية بالأوضاع والسرعات البديلة والمختلفة - تنهار بصورة لا يمكن الجزم بها إلى قيم غير متناهية.

ومع ذلك فإن هذا الجانب من التغير لم تتنبأ به معادلة شرودنجر، وهناك خلاف حاد حول أفضل وضع لفهمها.

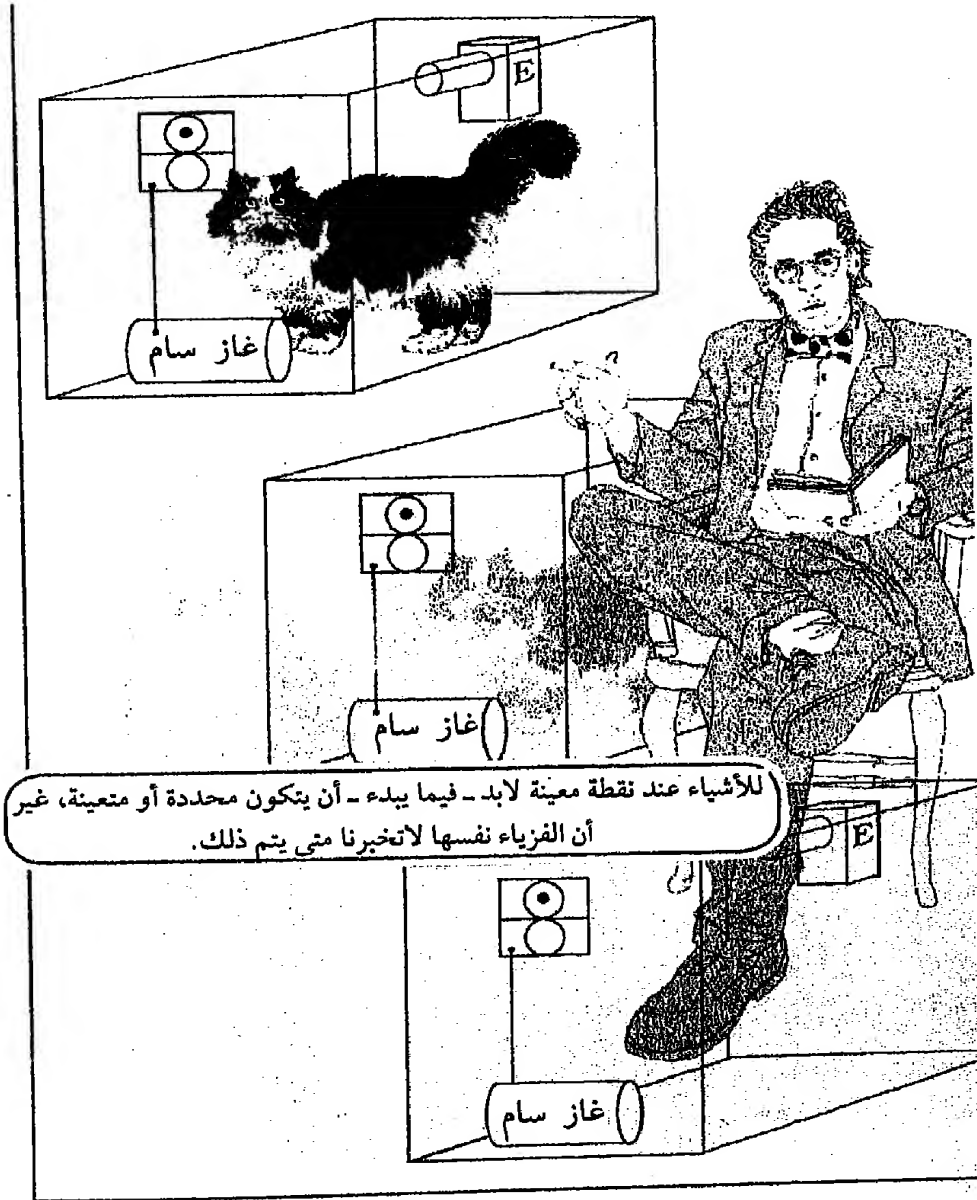
قطة شرودنجر

التجربة الشهيرة ذات الاهتمام التي أجريت على «قطة شرودنجر» عملت موضوع رسم بياني. وضعت القطة المسكينة في صندوق محكم الغلق مع كبسولة من الغاز السام، وهيئة الكبسولة لتنفذ بالغاز السام في حالة ما إذا أطلق الكترون من مدفعة الالكترونات تصيب النصف الأعلى من شاشة المؤثر الحساسة ولكنها لا تصيب الجزء الأسفل.



الوظيفة الموجية لهذا النظام الفيزيائي الخارجى تعطى الالكترون فرصة مساوية لضرب النصف الأعلى والأسفل للشاشة. ولذلك فإن مصير القطة لا يتحدد حتى تنهار الوظيفة الموجية، ويتحدد بناء ذلك أى نصف من الشاشة يصيبه الالكترون.

ولكن متى يحدث ذلك ؟ ومتى تنهار وظيفة الموجات ؟ ومتى تصبح الأشياء غير محددة ؟ ومتى يصدم الإلكترون الشاشة ؟ ومتى تتنفس القطرة أول مرة السم أو الهواء ؟ ومتى تموت أو تحيا القطرة ؟ لم نخبرنا معادلة شرودنجر نفسه بالإجابة. إنك فقط تكون سعيداً برؤية القطرة في الوضع الخاص وغير النهائي للحياة والموت، وكما ترى الإلكترون في وضع خاص مساره المتصاعد أو الهابط.



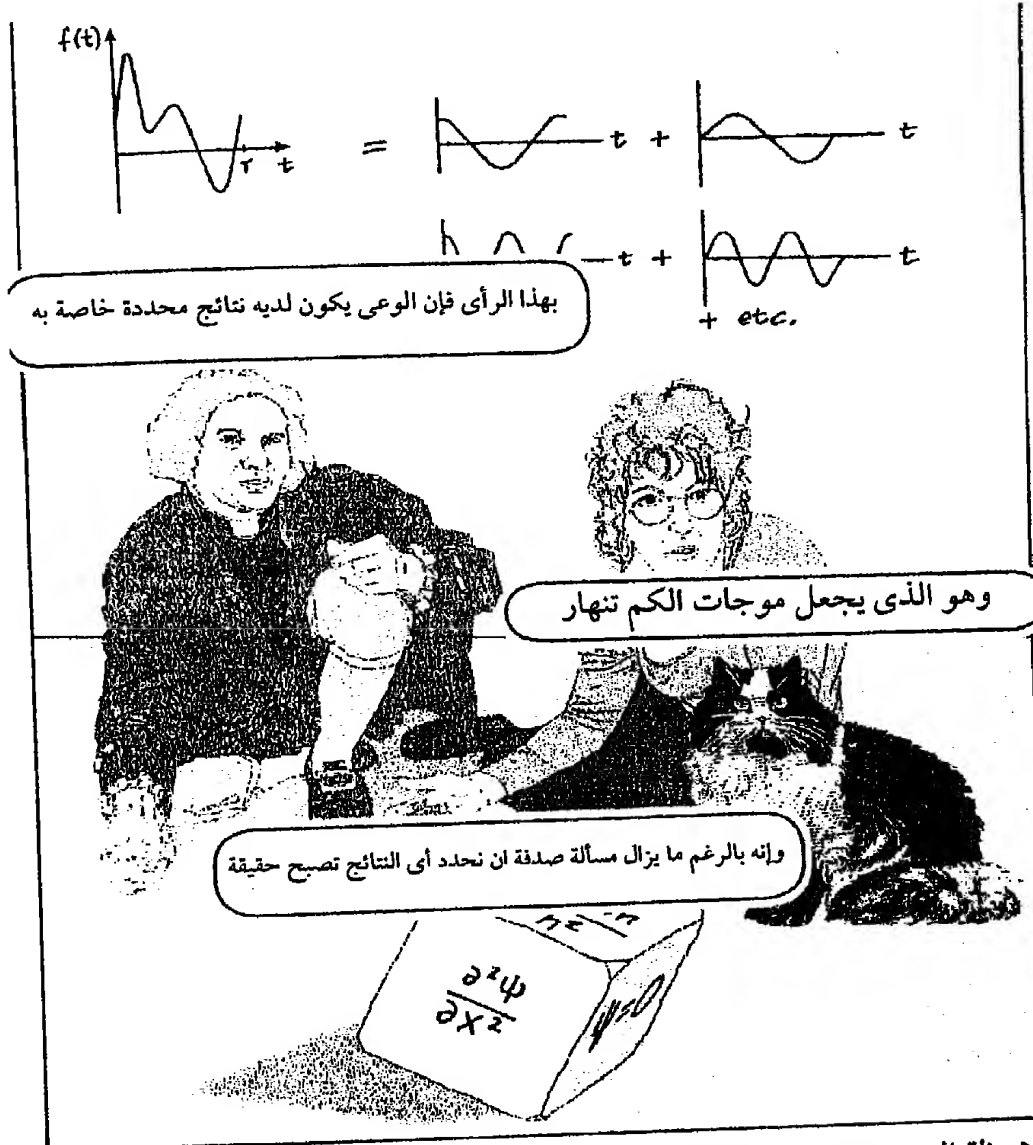
وعى الكم

رأى جرى يرى أن موجات الكم تنهار عندما تتفاعل مع الوعى. ولكن هناك شيئاً نريد أن نحدده حتى يدركها ملاحظ الوعى. وإن كان هذا صحيحاً، فإن قطعة شرودنجر لم تمت أو نحيا نهائياً حتى يفتح الملاحظ الواعى الصندوق وينظر فى داخله. وبالتبع فإن القطعة ليس لديها وعى بنفسها. فى مثل هذه الحالة فإن الأشياء تصبح محددة بمجرد أن تسجل على وعى القطعة.



والفيزيائى الأمريكى هنرى ستاب أحد هؤلاء الذين يفضلون مثل هذا التفسير لميكانيكا الكم. وقال ستاب : إن موجات الكم تنهار عندما تختار الأدمغة الذكية واحداً من بين إمكانيات الكم البديلة بوصفها أساس الفعل فى المستقبل.

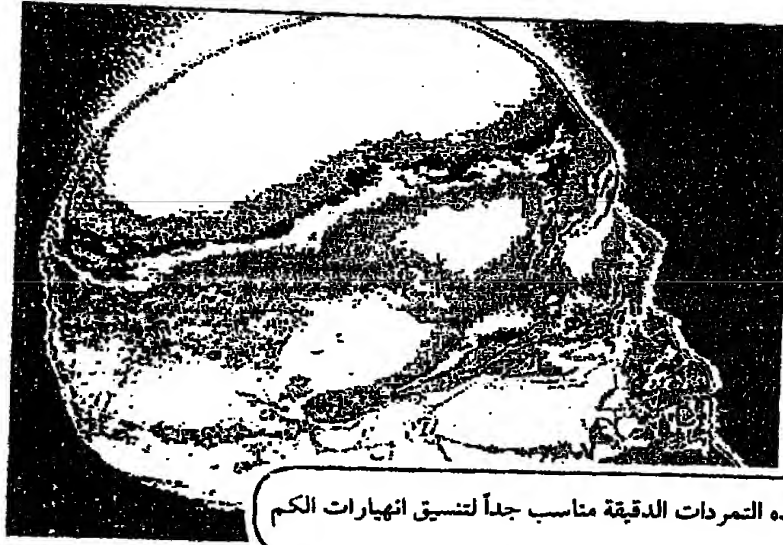
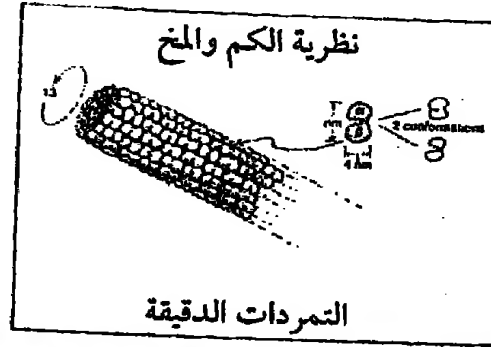
وبالنسبة لستاب فإن هذا التفسير لميكانيكا الكم هو فى نفس الوقت نظرية للوعى أو الشعور، وبالتحديد فإن اجزاء المخ المتضمنة فى انهيار الكم تشكل الوعى.



ملاحظة الوعى تؤكد ان القطة لها مصير محدد، ولكن لعبة النرد التى يقوم بها الاله هى التى تقرر أى مصير هذا - سواء تحولت القطة للحياة أم الموت. ناقش ستاب الفاعلية السببية التى تسمح للوعى بأن يخدم الغرض البيولوجى، ودورها أن تزيل الحقائق البديلة، ومن ثم تسمح لنا بصورة أفضل ان تخطط افعالنا.

رابطه أخرى لميكانيكا الكم

المفكر الآخر الذي ربط الوعي بميكانيكا الكم هو روجرز بنروز - استاذ كرسى روس بول للرياضيات فى جامعة اكسفورد. أدرك بنروز أن الوعي مرتبط بالنشاط فى التمردات الهيكلية الخلوية الدقيقة والتركيبات البروتينية الاسطوانية تمثل الكوبرى أو السقالة للخلايا الحية، بما فيها الخلايا العقلية.



كان لبنروز اتجاه مختلف عن ستاب بصدد انهيارات الكم، فاقترح إنه ربما تكون تأثيرات الجاذبية هى المسؤولة. ودور التمرّدات الدقيقة ان توصل موجات الكم، حتى بداية الجاذبية للإنهيار.

انهيارات الكم ونظرية جوديل

بالنسبة لبروز فإن الوعي هو سبب غير مستقل يسبب انهيارات نظرية الكم. واكثر من ذلك فهي الطريقة التي من خلالها تثبت انهيارات نظرية الكم نفسها في عقولنا. ولعبت نظرية كارت جوديل (١٩٠٦ - ١٩٧٨) عن عدم كمال عالم الحياة دوراً في نظرية بنروز. ونظرية جوديل تبين أنه لا يوجد نظام بديهي قوى بدرجة كافية لإنتاج كل حقائق علم الحساب. وطبقاً لبروز، فإن هذا يوضح إن العقل الإنساني لا بد أن يكون فيه - ولو بطريقة ما - قوى غير حسابية التي تذهب إلى ما هو أبعد من القوانين والبديهيات.



ولم يتفق كل المناطق على هذا التدخل، غير أن ذلك لم يمنع بنروز عن اقتراح ان عدم وجود الملكة الحسابية للوعي ينبعث من ارتباطه بميكانيكا الكم.

وحتى لو نحينا جانباً نظرية جوديل ، فإنه توجد شكوك أخرى حول الرابطة المفترضة بين الوعي وميكانيكا الكم. اتهم النقاد المفكرين من امثال ستناب وبنروز بتكديس الاسرار بعضها فوق بعض.



نظرية حيز العمل الكونية

بعض المنظرين المعاصرين الآخرين يوحدون بين الوعي و الحالات التي تلعب دوراً رئيسياً في الاتصال داخل الادراك الإنسانى. وقد طور عالم النفس الاميريكى برنارد بارز نظرية حيز العمل الكونية للوعي.

وقد ادرك بارز ان هناك عدداً متميزاً من أنظمة عمليات معلومات الادراك فى مخ الإنسان، بما فيها مختلف الأوضاع للإدراك، والخيال، والانتباه واللغة. وكل من هذه الأنظمة الفرعية للمخ له مهمته المحددة التي يؤديها، وكثيراً من عملياتها تحدث تحت مستوى الوعي.



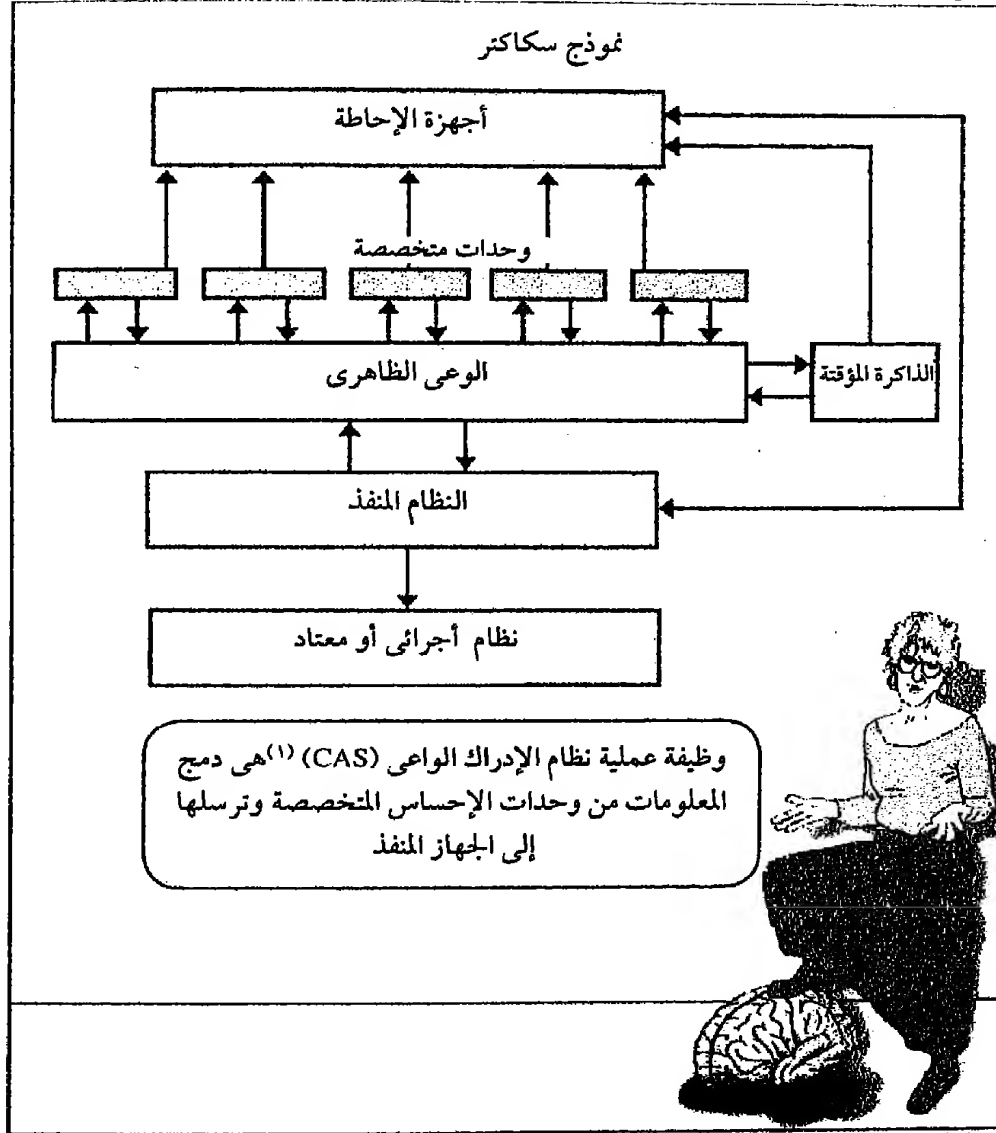
وهكذا فإن نظرية حيز العمل الكونى هي تبادل معلومات «وهي تشبه السبورة فى حجرة الدراسة، أو بمحطة الإرسال التليفزيونى» (بارز ١٩٨٨) بعض الأنظمة الفرعية يمكن أن تحلل، وتفسر معلومات نظرية حيز العمل الكونى. وافترض بارز ان هذه الإمكانيات العامة هي التي تشكل الوعي.



فهم بارز يوضح بطريقة جيدة تداخل عمليات الوعي (الشعور واللاشعور) واللاوعي فى الإدراك وبعض القدرات الذهنية الأخرى.

الإدراك الواعى لنظام المعلومات

نظرية مشابهة فسرت الوعى بأنه الدور المركزى فى عملية المعلومات واتخاذ القرار التى طورها علماء النفس الآخرون. مثل د.ل. سكاكتر الذى ذهب إلى أن الوعى الظاهرى يتكون من عملية نظام الادراك التى تتوسط بين وحدات المعرفة المتخصصة مثل الرؤية والسمع من جانب والنظام المنفذ الذى يسيطر الاستدلال والفعل من جانب آخر .



(١) اختصار لعبارة Conscious . Awareness system أي نظام الإدراك الواعى (المراجع).

تستقبل نظام الإدراك الواعي أيضاً معلومات من مخزن الذاكرة المؤقتة، علي نحو ما نسترجع وننحن في حالة وعي التجارب السابقة، ومن نظام التنفيذ نفسه، عندما ندرك التفكير والخطط الخاصة بنا.



أهم نقطة عند سكاكتر هي ان معلومات الوعي تلاحظ اتخاذ القرار وذلك عن طريق التنفيذ، وكل هذه المعلومات قد اتخذت طريقها وتوحدت بواسطة عملية ادراك نظام الوعي .
لاحظ بصفة خاصة أنه لا توجد أسهم مباشرة من الذاكرة المؤقتة أو وحدات المعرفة المتخصصة إلي النظام المنفذ .

حقوق متساوية لما هو ناشئ خارج نطاق الأرض

كل نظرياً الشعور أو الوعي التى ذكرت سابقاً تفتح باباً واسعاً للاعتراض عليها. فكلها تفسر الوعي بمصطلحات انسانية. فهى تربط الوعي تحديداً بأشكال فسيولوجيا الإنسان وعلم النفس - التذبذبات التى فى (القشرة المخية) والوحدات الخلوية الهيكلية والانتباه الحسى واللغة والسمع ومخازن الذاكرة المؤقتة.



شيئاً واحداً يمكن اعتقد فيه وهو ان مشاعر المخلوقات الأخرى، مثل الاخطبوط لابد أن تكون مختلف عن مشاعر الإنسان. ورأينا ادلة على ذلك التمييز الواضح سابقاً.

ولكنه قول يشوبه القصور بأن المخلوقات غير الإنسانية لا تستطيع أن يكون لديها مشاعر على الإطلاق. بعض المفكرين (على الرغم من أنني لست منهم) افترضوا وناقشوا أن لكل المخلوقات الأرضية (مثل القطط والكلاب والشمبانزى) ينقصها الوعي.



ومن المؤكد أن الكائنات غير الأرضية الذكية يمكن أن تكون لديها ادراك، حتى لو كان تركيبها يختلف كلية عن الإنسان - بدون قشرة مخية مثلاً، أو سمع أو حتى ذاكرة مؤقتة. ولكن النظرية الطموحة للوعي لابد أن تغطي هذه الامكانيات أيضاً ولا تستهدف فقط الإنسان الذكي.

القصد والوعى

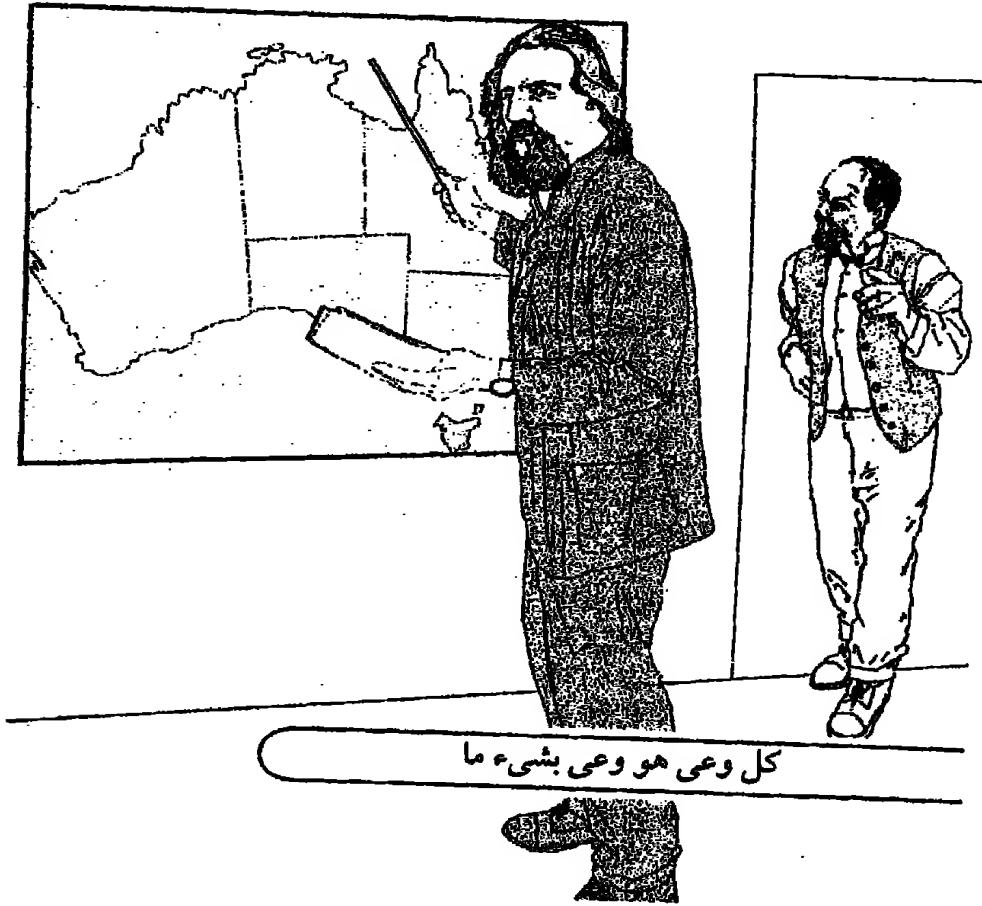
ربما نرضى ذلك الطموح لدينا إن نحن فسرنا الوعى بلغة القصد، القصد هو طريقة خيالية للحديث عن التمثيل، والحالة تكون قصداً لو إنها كانت عن شيء ما، أو إذا كانت تشير إلى شيء ما واللغة بهذا المعنى هي قصدية.



فكلمة «سيدنى» على سبيل المثال تشير إلى مدينة على الجانب الآخر من العالم.

وكثير من الحالات الذهنية تشترك فى خاصية القصد، عندما أفكر فى سيدنى (فأنتى أفكر فى الميناء ودار الأوبرا وشاطئ التجديف ...) حالتى العقلية بصورة مشابهة تركزت على المدينة البعيدة.

القصد هو خاصية عامة مجردة تماماً. وليس هناك دليل على إنها خاصة فقط بالوعى الإنسانى. ونستطيع أن نتوقع أن فكر أى كائن غير أرضى لديه القصد أيضاً. ونظرية القصد الخاصة بالوعى لابد أن تكون مبرأة من الشيفونية الدنيوية. والقول بأنه الذهن الواعي يمكن أن يفسر بلغة القصد يرجع إلى نهاية القرن التاسع عشر، وإلى عالم النفس الفيلسوف الألماني فرانز برنتانو (١٨٣٨ - ١٩١٧) الذى طور النظرية التى تقول بأن جوهر الذهنية توجهها إلى الأشياء.



وكان لأفكار برنتانو أثر كبير على فيلسوف آخر هو الذى أسس علم الظواهر - ادموند هوسرل (١٨٥٩ - ١٩٣٨) اعتقد هوسرل ان الفلسفة لابد أن تتأسس على دراسة دقيقة للطريقة التى يقدم بها الوعى موضوعاته لنا.

الوعى والتمثيل

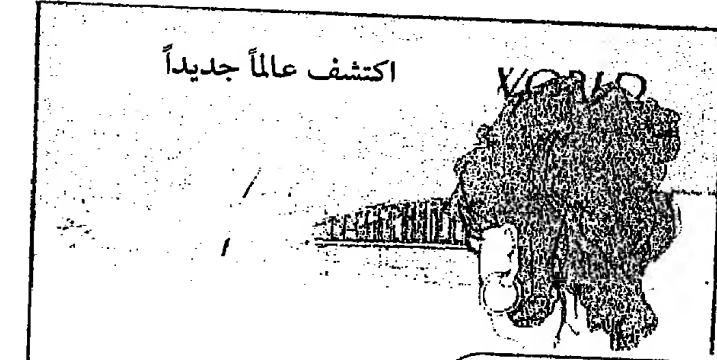
التوافق الذى حدث بين الوعى والقصد لم ينحصر فى «الحركة الظاهرية» وعدد من الفلاسفة المعاصرين بعيداً عن ذلك التراث لنظريات التمثيلية للوعى .
وذلك يشمل المفكرين الماديين مايكل تاى ، وفرد ديتسك والمفكر الثنائى ديفيد تشالمرز.



وفى الحقيقة فإن تشالمرز يستخدم الفكرة الميكانيكية للمعلومات أكثر من استخدامه للتمثيل أو القصد نفسه. والفرق ان المعلومات توجد عندما يكون لدينا تراكيب جمل للعناصر وحتى ولو كانت التراكيب بلا معنى على الإطلاق.

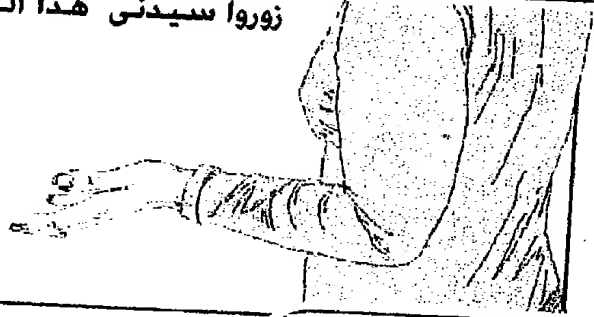
توضيح القصد

أ يكون مساعداً لنا إذا فسرنا الوعي من منظور القصد ؟ القصيدة مربكة فلسفياً بكل ما في الكلمة من معاني. وربما أخذنا إلى رمال متحركة فلسفياً أشد عمقاً . كيف يتسنى للكلمات - علامات على ورق أو نماذج للصوت - أن تدل على شيء مثل مدينة بعيدة ؟ حسناً جداً، ولكن الكلمات تقدم لأننا نفهم ذهنياً ماذا تعني تلك الكلمات، ولكن هذا يدفع بالمشكلة إلى الوراء.



كيف يمثل فهمنا العقلي مدينة بعيدة ؟

زوروا سيدني هذا العام



ما الذي يعطي حالاتنا العقلية القوة لتصل وتمثل شيئاً كثير منا لم يروه ؟

من هذه الاسئلة السابقة فإن القصد يبدو صعباً كوعي تام، ولذلك فليس هناك خطوات اتخذت لإجراء توافق ما بين الوعي والقصد.

انستطيع ان نفسر القصيدة؟

ألم نستبدل لغزاً فلسفياً بآخر ؟ ليس من الضروري، بل سيكون هناك تقدم أصيل إذا فسرنا الوعي على أنه لا يتضمن شيئاً أكثر ولا أقل من القصد. حيث إننا قبل ذلك اعتدنا ان يكون معنا لغزين، وإما الآن فإنه لدينا لغز واضح. توقفنا عن القلق بخصوص الوعي بوصفه مشكلة منفصلة وركزنا على تفسير القصد. هذا هو التقدم. فربما وضحَ القصد نفسه. وهناك قليل من النظريات التي تهدف إلى حل «المشكلة الصعبة» للقصيدة.



هذه النظرية توضح لماذا يتوافق القصد مع العالم الموضوعي للأسباب والتأثيرات.

وأى من هذه النظريات لم تنل قبولاً عاماً بعد، وسيكون من الابتسار ان نستنتج أن نظرية مثل هذه النظرية يمكن أن يكتب لها النجاح. لو كان لدينا نظرية جيدة للقصد، ولو لم يكن الوعي لا شيء إلا القصد، فإننا نستطيع أن نرجع إلى الوطن أحراراً.

الوعي غير التمثيلي

وذلك كله لايزال يفترض أن الوعي ليس شيئًا أكثر من القصد، لكن هناك بعض العوائق الأساسية لهذه المساواة (الوعي = القصد). ولشيء واحد فليس كل حالات الوعي تمثيلية. بالإضافة إلى أنه ليس كل الحالات التمثيلية هي وعي. لنبدأ بالعائق الأول : بينما كثير من حالات الوعي مقصودة - مثل الأفكار والتصورات والصور والذكريات - فإن هناك فيما يبدو - حالات ليست الكثير كذلك مثل الألم والهرش.



فى الدفاع عن التمثيل

لدى المدافعين عن المنظور التمثيلى اجابات، باختصار، فإنهم ناقشوا حالات الالم والعاطفة ... الخ، وكان لديهم رغبات تمثيلية، على الرغم من إنها تظهر للوهلة الأولى عكس ذلك.

لاحظ ان الالم والحكة، عموماً مرتبطان باجزاء خاصة من الجسم.



حتى اللذة الجنسية قيل إنها تمثل تغيرات فيزيائية فى المناطق الجسدية المناسبة.

التمثيل غير الوعى

الاعتراض المضاد لمعادلة الوعى = التمثيل، هو أن كثيراً من حالات التمثيل لا تبدو وعياً. فبدائية فإن الجمل لا تكون وعياً مهماً مثلت. وماذا عن معتقدات اللاوعى ؟ فاللاوعى الخاص بها لا يمنعه من كونه تمثيل لأشياء. وهنالك مثال:



ربما كانت هذه تمثيلات من الدرجة الثانية، مستعيرة قصدها من التمثيل الواعى. وربما كانت هذه الجمل هى فقط تمثيل لأنها عن طريق الوعى من قبل هؤلاء الذين يستخدمونها. وربما تكون معتقدات اللاشعور تمثيل فقط لأنها تشبه معتقدات الشعور لنفس المضمون

ولكن توجد حالات أصعب من التمثيل اللاشعوري يبدو أن كثيرا من عمليات الإدراك في المخ تتضمن حالات اللاوعي والتي تمثل في أول مرحله بدون أى مساعدة من حالات الوعي. فى خلال المراحل الأولى فى عمليات الرؤية الإنسانية، على سبيل المثال، فإنه توجد الحالات التى تمثل التغيرات فى طول الموجات والكثافة للموجات الضوئية. ولكن هذا ليس جزءاً من صورة الوعي.

لم نر هذه الخصائص للموجات الضوئية



وهذا النوع من التمثيل لا يمكن تفسيره بصورة مرضية على أنه من الدرجة الثانية. ولم يفسر أحد، عن وعي، الحالات الدماغية المتضمنة في عملية الرؤية والتي بطريقتها يفسر الناس عن وعي الجمل التي يتحدثون بها. ولا يمكن النظر لهذه الحالات على إنها نفاثر للوعي في حالات وعينا، وإن معظمنا ليس لديه معتقدات وعي عن خصائص الموجات الضوئية كما تقدم. امثلة أخرى لتمثيل اللاوعي أو اللاشعور يمكن أن تكون موجودة في المخ الإنسانى وفي الحيوانات الأولية والالات.

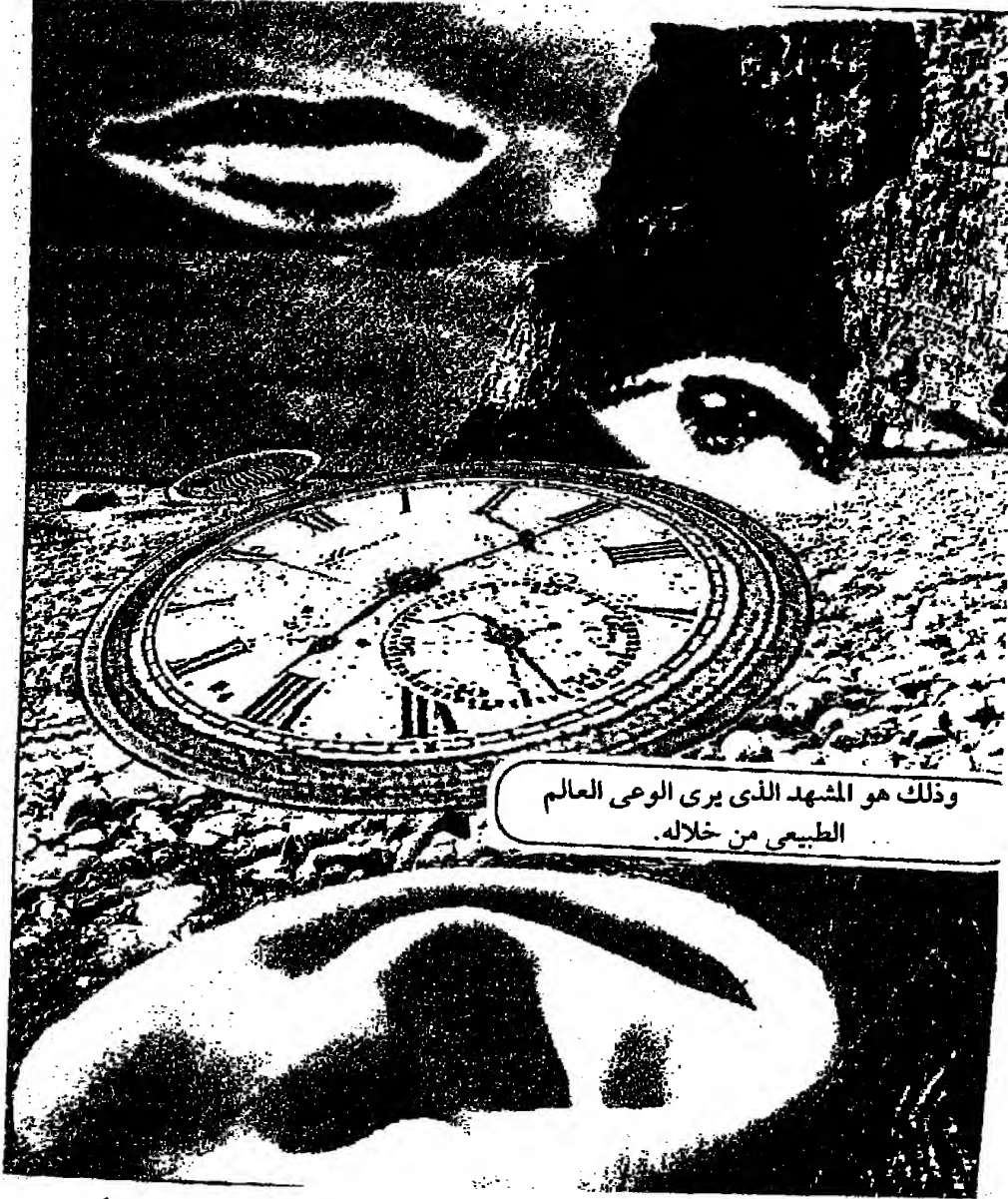


التمثيل النفسى الشامل

توجد طريقتان للفهم التمثيلى تقودانك إلى هنا. احدهما ان تلازم النظرية وتقاوم التسليم بأنه لا يوجد وعى فى البكتريا والترموسات وعملية الرؤية الأولية. وهذا الاختيار تبناه ديفيد تشالمرز



والواقع أن كل الأنظمة المادية الطبيعية تقريباً لديها وعى ، في رأى، تشالمرز، فمنذ تعريفه للمعلومات التي ارضتها كثير من العمليات السببية . وانتهى المطاف بتشالمرز اقرب ما يكون إلى «الروحية الشاملة».



وذلك هو المشهد الذى يرى الوعى العالم
الطبيعى من خلاله.

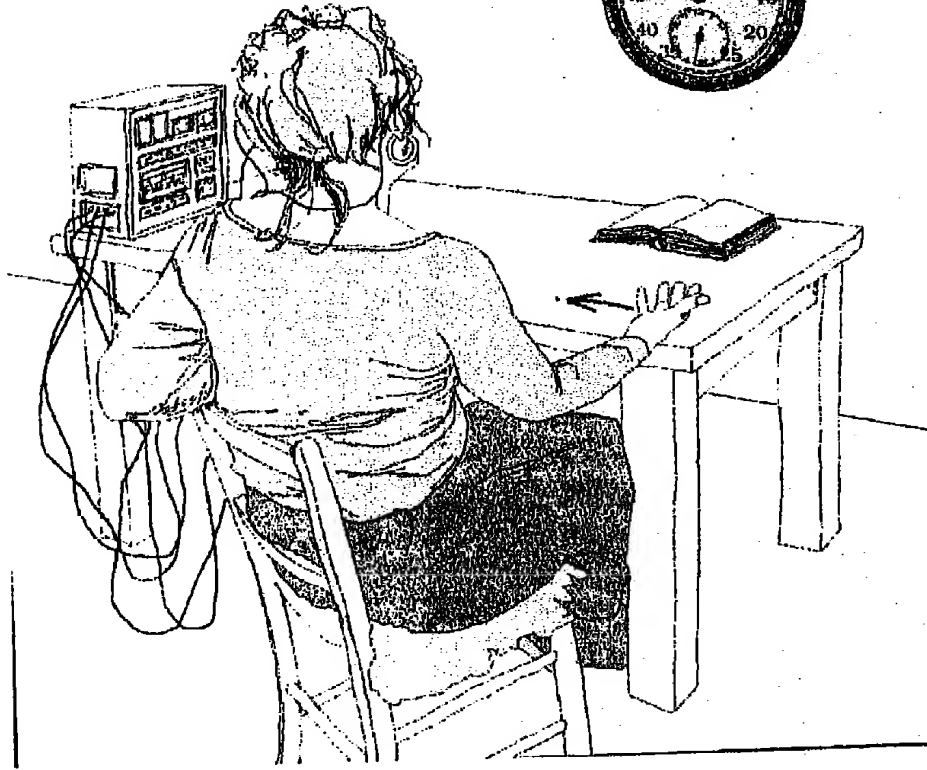
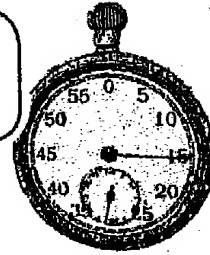
الاختيار الآخر هو ان نعدّل النظرية التمثيلية ، وافترض إنها ليست تمثيلية لأنها نخضع للوعى وليست فقط تمثيلية من نوع معين.

سلوك بلا وعى

هناك اقتراح طبيعى أن الوعى ينبعث تحديداً عندما تؤدى التمثيلات دورها فى السيطرة على السلوك. مايكل تاى وفريد دوتسك تبينوا صورا من هذه الفكرة . فهى الوعى فى عملية الرؤية والبكتريا والثرموستات، وأى من الأنظمة البسيطة الأخرى التى ليس لها مدى للسلوكيات لتسيطر عليها.

مع ذلك لسوء الحظ فالسيطرة على السلوك غير كافية لتأكيد الوعى أو الشعور

دليل حديث يشير إلى أن معظم السلوك الإنسانى تسيطر عليه العمليات التى تحدث تحت مستوى الوعى



فى تجربة كلاسيكية ، فإن العالم الأمريكى المتخصص فى وظائف الأعضاء بنيامين ليت سأل عدداً من الأشخاص ان يقرروا وبصورة تلقائية ان يحركوا ايديهم وبصورة تلقائية أيضاً أن يلاحظوا اللحظة الدقيقة لقرارهم عن طريق ساعة التوقيت على الحائط.



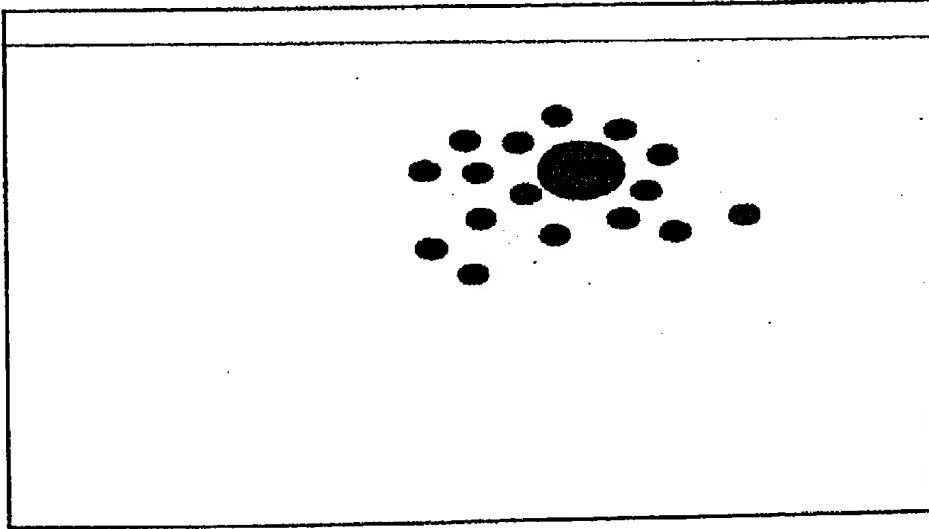
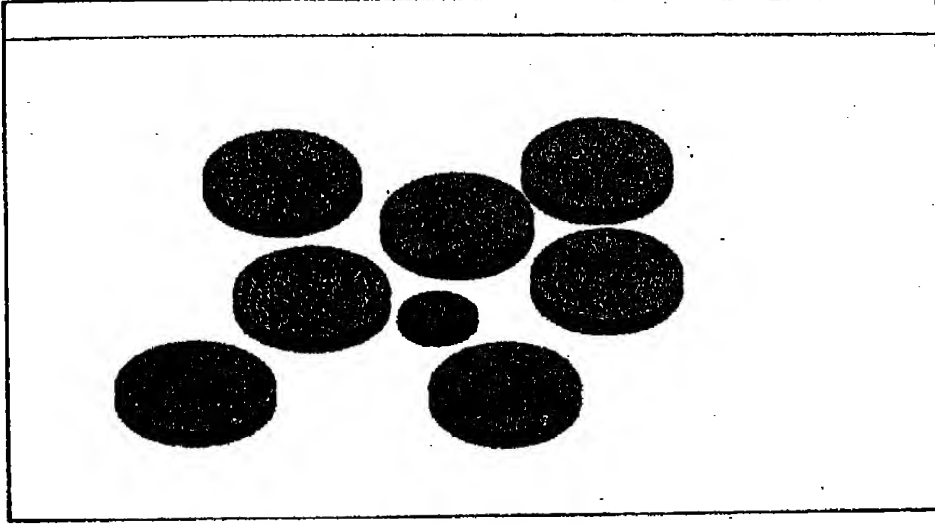
استخدم ليبت الاقطاب الكهربية لقياس مستهل النشاط
الحركي الموجود في القشرة المخية المسببة لحركة اليد.

بصورة مذهشة وجدت ان هذا النشاط العصبي بدأ حوالي $\frac{1}{2}$ من
الثانية قبل ان يدرك الافراد انهم مدركين لإصدار أى قرار واعى.

والتفسير الدقيق لتلك التجربة يفتح الباب للنقاش، ولكنه يقترح ان بعض العمليات
التي تسيطر على السلوك الإنساني لا تتضمن الوعي.

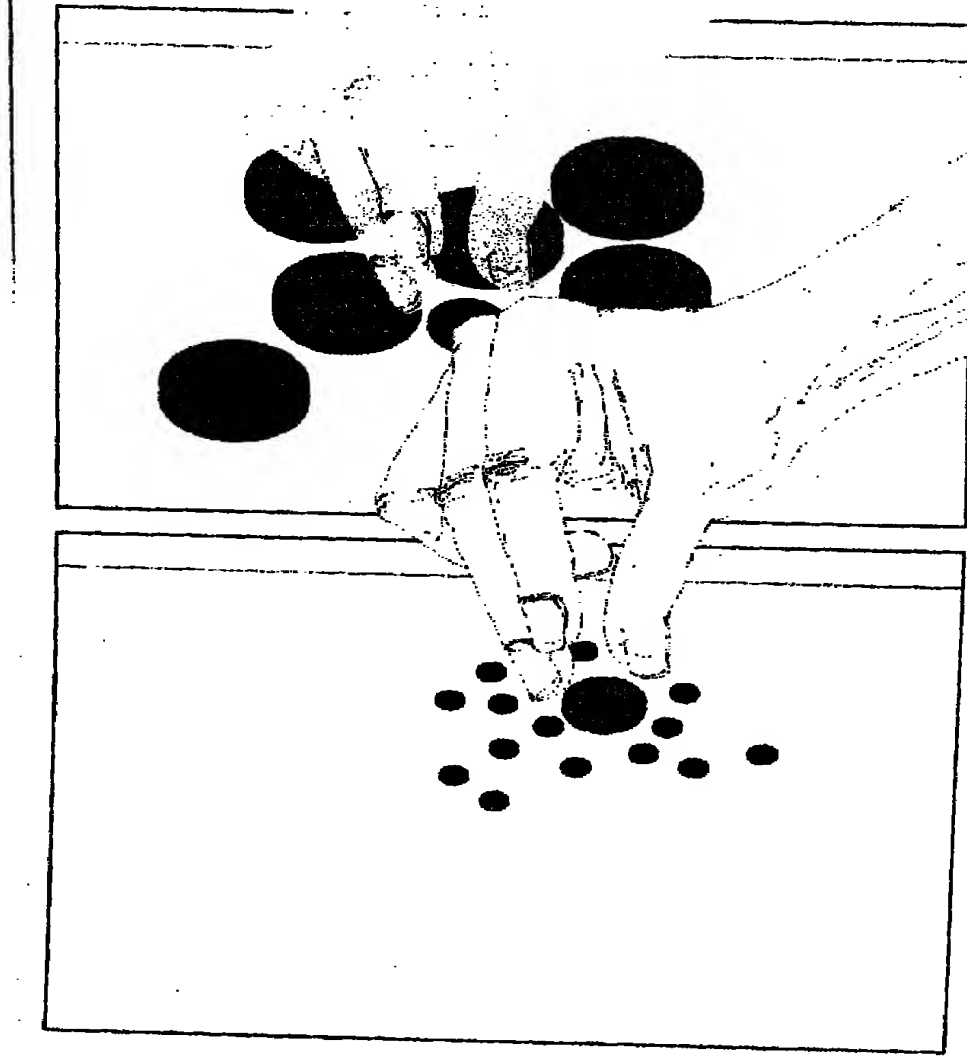
ماذا مقابل أين

مضامين مماثلة تدفقت من التجارب بما فيها أوهام الرؤية. عالم النفس الكندى ميل جوديل اختبر اشخاصًا مع ترتيبات فيش ورق البوكر. فكان يضع فيشة البوكر في داخل حلقة من الفيش الأكبر جدًّا، والأخرى، من نفس حجم الأولى، في داخل حلقة من الفيش الأصغر جدًّا.



كل الأفراد استسلموا لوهم الوعى بأن الفيشة الأولى أصغر من الثانية، لكن ايديهم لم تنخدع بسهولة عن تحديد المكان.

عندما يصلوا للإمساك بورقتى البوكر (الفishtين) فإنهم يفردون أصابعهم بنفس القصد فى كلتا الحالتين.



وإلى هنا أيضاً فإنه يبدو أن السلوك يسيطر عليه التمثيل اللاواعى، أكثر من الإدراك الواعى، كثير من علماء علم النفس العصبى يعتقدون الآن، ان هناك طريقين اساسيين فى نظام الرؤية الإنسانى. الطريق الهابط ويؤدي إلى التمييز الواعى للأشياء (ولذلك يسمى أحيانا طريق «ماذا») والطريق الاعلى يحتوى على المعلومات التى تسيطر على الحركات الجسمية (ولهذا فهو يسمى طريق «اين»). ومع ذلك ، فحتى لو سيطر هذا الطريق الاعلى على السلوك، فإنه يكون تحت مستوى الوعى.

مشكلة العمى

إذن هناك العمى ادراكيا لا يستطيع بعض الناس ذوى المخ المصاب رؤية أى شىء، ويقال ان ذلك هو العمى التام. ولكن حتى لو كان كذلك، فإنهم عندما سئلوا ان ي تخمنوا، فأنهم استطاعوا بصورة جيدة ان يحددوا الخطوط ومضات الضوء وحتى الألوان.



كل هذه الحالات تنسف فكرة ان التمثيل وعى عندما يلعب دوره فى السيطرة على السلوك. وربما انقذ هذه الفكرة توضيح ما نعتبره «السلوك المسيطر عليه» ولكنه ليس من الواضح كيف يحدث ذلك، خاصة لو تجنبنا الشيفونية تجاه تفاصيل الوعي الإنسانى.

النظريات الساخنة

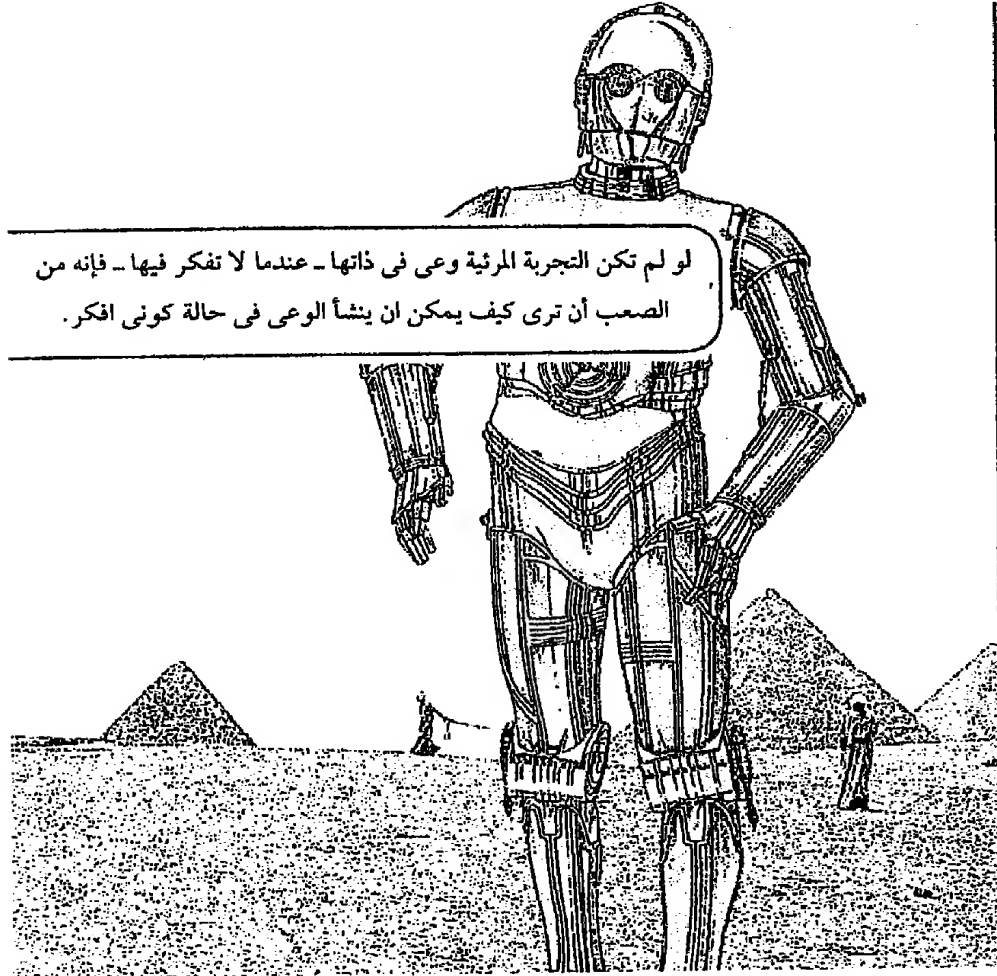
هناك فكرة مختلفة ترى أن التمثيل يكون واعياً فقط عندما يجاوز تمثيل نفسه نفسه. لاحظ انه إذا كانت لدينا تجارب واعية، فإننا ندرك تلك التجارب عن طريق الاستبطان بطريقة متميزة. ذلك أننا نفكر على نحو مميز في هذه التجارب في نفس الوقت الذي تكون فيه لدينا هذه التجارب. وهذا هو ما وراء التمثيل.



الفيلسوف الامريكى ديفيد روزنتال اسماها النظرية الساخنة للوعى (التفكير من نظام أعلى). تفكير النظام الأعلى هو بالتأكيد خاصية مميزة للوعى الإنسانى. ولكن اتبنى نظرية عامة عن الوعى على هذا الأساس ؟

نقد النظريات الساخنة

يبدو انه لمن الغريب ان نقول ان حالة ما هي حاله وعى لأن شيئاً يحدث لها. أصبح لدى وعى مرئى لحرب النجوم المقبلة : الفانتوم ميناس (Phantom Meance) (تهديد الشبح) عندما توقفت عن التفكير فى الملكة اميدالا (Amidala) ، وابدأ التفكير فى التجارب المرئية بدلاً من ذلك؟



لو لم تكن التجربة المرئية وعى فى ذاتها - عندما لا تفكر فيها - فإنه من الصعب أن ترى كيف يمكن ان ينشأ الوعى فى حالة كونى افكر.

وعلى أية حال، فيبدو ان النظريات الساخنة تتطلب كثيراً من الدراية والحنكة بالكائنات الواعية. وهذا يقتضى أن الكائنات التى لا تستطيع أن تفكر فى الحالات الذهنية لا يمكن أن يكون لديها وعى. أيضاً، وهذا شبيه بأفكار الوعى ليس فقط فى الترموستات والبكتريا ولكن أيضاً فى حالة الفئران والقطة والحفايش.

الوعي الذاتى ونظرية الذهن

قبل عموماً أن المخلوقات التى تستطيع أن تفكر فى الحالات الذهنية لديها ما يسمى «بنظرية الذهن». هذه المخلوقات قادرة ليس فقط على الرؤية، والعاطفة، والاعتقاد، ولكن أيضاً على تشكيل الافكار عن الرؤية والعاطفة والاعتقاد. وبكل وضوح فإن الإنسان لديه ما يسمى «بنظرية الذهن»، بهذا المفهوم.



الاختبار التقليدى «لنظرية الذهن» هو «اختبار الاعتقاد الخاطى» يستطيع الأطفال أن يجتازوا هذا الاختبار عندما يكون عمرهم حوالى ثلاث أو أربع سنوات، اما دون ذلك فلا. فلنرى كيف يجرى.

اختبار الاعتقاد الخاطئ

ينصب الاختبار على هذه القصة



فى حوالى عمر الثالثة والنصف فإن كل الأطفال يستطيعون ان يقولوا «درج» لأنهم لا يستطيعون ان يتقبلوا فكرة سالى التى تمثل، داخلياً، العالم على نحو مخالف لما هو عليه ولكن بعد سن الرابعة فإنهم كلهم تقريباً يقولون «سلة»، لأنهم لديهم القدرة الآن أن ينسبوا مثل هذا الاعتقاد الخاطئ إلى سالى.



وعلى الأكثر فإن الشمبانزى وبعض القرود الأخرى ربما يجتاز ذلك الاختبار بصعوبة

واع أم غير واع ؟

وهذا القول غير مؤكد على القردة، أجريت التجارب، معظمها على الشمبانزى، ولكن من المخاطرة ان نختبر الشمبانزى على نظرية الذهن، لأن الشمبانزى لا يستطيع أن يستخدم الكلمات ليخبرك أين يعتقد ان سالى ستبحث.



وفى كل حالة، حتى لو ان الشمبانزى والقردة الأخرى لها نظرية الذهن، فإن الثدييات الأخرى بلا شك ليس لديها. فالقطط والكلاب لا تستطيع أن تفكر، على سبيل المثال، بالعقل. وهذا معناه - وبصورة خاصة - أنها لا تستطيع التفكير فى عقولها هي وهكذا فطبقاً للنظريات الساخنة للوعى فإنها ليست لديها وعى.

التدريب الثقافي

بعض المفكرين سعيون بتقبل نتيجة حدسية مقابلة تقول أن القطط والكلاب ليس لديها وعي. وفي الحقيقة فإن الفيلسوف الأمريكي دانييل دينيت كان علي استعداد للقول لا فقط أن الوعي يتطلب شيئاً مثل التفكير من نظام أعلى، بل أكثر تحديداً أن مثل هذا التفكير يعتمد على تدريبنا الثقافي وليس فقط على الميراث البيولوجي.



القدرة على الإحساس والوعي الذاتى

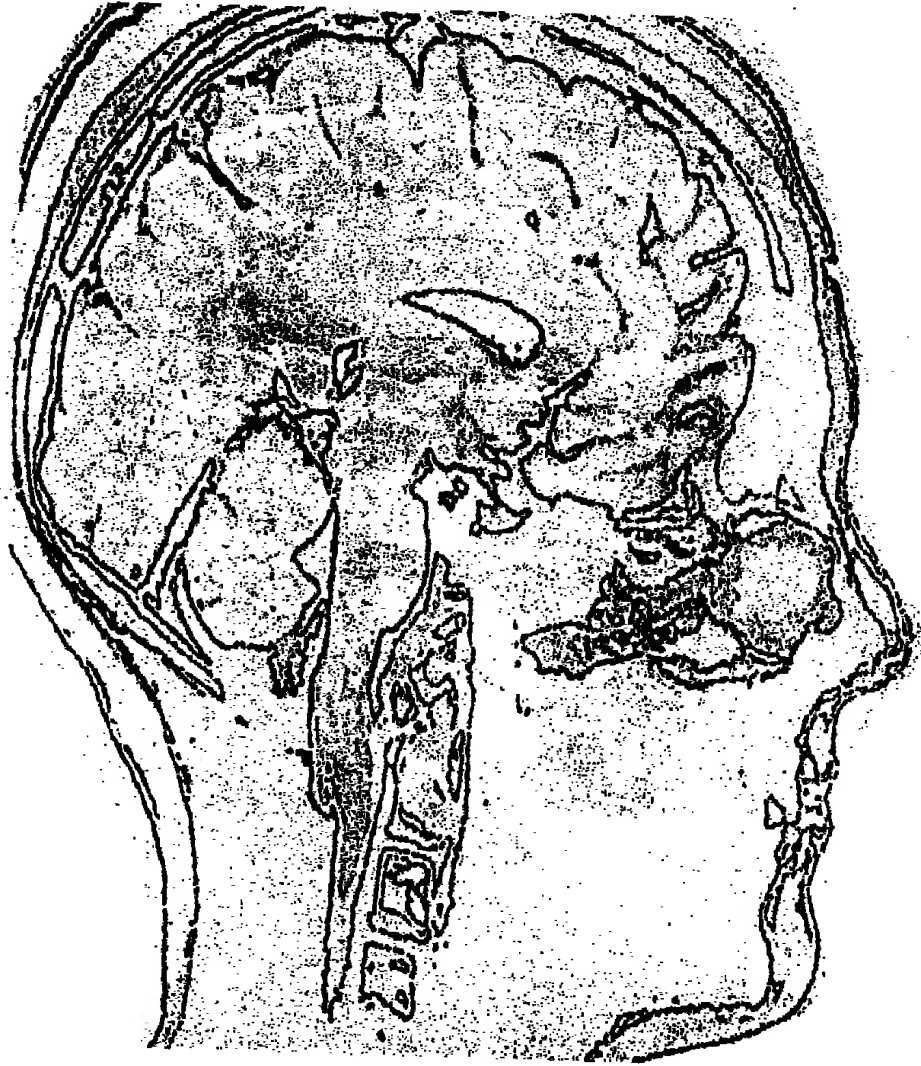
معظم المنظرين يرفضون فكرة الوعي برمتها بوصفها نظرية «التفكير من نظام أعلى»، وأنها تتفق مع الحس المشترك الذي يقول، أن كثير من الحيوانات العجماوات لديها وعى. من المفيد هنا ان نفرق بين الوعي الذاتى والقدرة على الإحساس.



فعلى سبيل المثال، القطط والكلاب تبدو ان لديها وعياً بصرياً ووعياً ولسماع الاصوات والاحساس بالألم ... الخ . تلك هى مثل شىء ما لها، حتى لو لم يفكروا فيها.

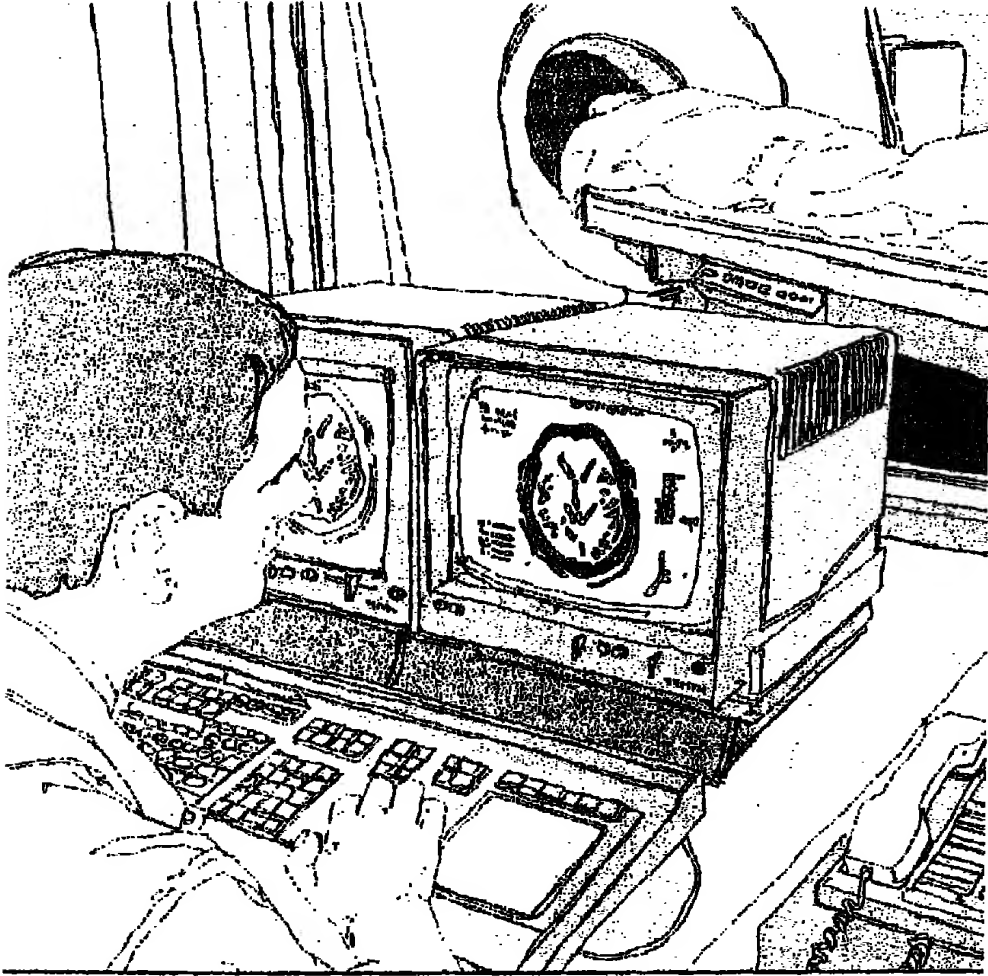
توقعات علمية مستقبلية

يمكن ان نتوقع ان البحث العلمى فى المستقبل سيخبرنا اكثرا واكثر عن الوعى او الشعور، لأن تكنولوجيا المسح الدماغى الجديدة عززت طرق البحث التقليدية.



تشمل التقنيات التى تراكمت على المدى البعيد لدراسة الوعى الإنسانى، تشمل التجريب السلوكى ودراسات ضرر المخ وعلم تصوير التهاب الدماغ كهربائياً الذى يقيس موجات الدماغ الكهربائية باستخدام الاقطاب الكهربائية التى توضع فى الجمجمة.

رسم اطلاق الالكترن الموجب ورسم الرنين المغناطيسى
وهؤلاء اضافوا حديثاً رسم اطلاق الالكترن الموجب ورسم الرنين المغناطيسى. رسم إطلاق الالكترن الموجب يفحص استخدام المؤشر الإشعاعى فى الدم لقياس نشاط الدماغ. اما رسم الرنين المغناطيسى فإنه يفحص تحقيق نفس التأثير وذلك بوضع الدماغ فى مجال مغناطيسى قوى.



بمساعدة برامج الكمبيوتر شديدة التعقيد، فإن هذه التقنيات تخضع الصور الالاف للظن والى فيها المناطق الدماغية نشطة بواسطة المهام العقلية. وهذا البحث سيعطينا تفصيلات اساسية مفصلة كثيرة البنى الأساسية المخية للوعى الإنسانى سواء قادنا ذلك إلى نظرية الوعى فهذا شىء آخر.

المشكلة هي البحث العلمى الذى يستخدم هذه التقنيات، أو أى شىء ممكن، سيخبرنا فقط عن الوعى فى الإنسان. لأن الإنسان هو وحده القادر على اخبارنا عن حالات الوعى. فالإنسان يستطيع أن يتكلم عندما يكون واعياً برؤية شىء وعندما لا يكون واعياً.

وهذا يسمح لنا ان نجزم بأن العمليات الدماغية التى تنقسم إلى حالتين ونحددهما بوصفها اساساً لوعى الرؤية الإنسانية.



وليس من المفيد ان نكتشف ما الذى يحدث فى مخ القطة أو مخ الفيل عندما يكون سلوكهما (غير لفظى) موضحاً لها إنهما فى حالة احساس بالمثير البصرى. اما بالنسبة للعمى والظواهر المشابهة فإنه يدل على انه مستحيل تماماً، ان نتصرف بإحساس بدون وعى.

بصمة الوعي

لو كان البحث المتصل بمجال الوعي محظوظاً فربما يجد مفتاحاً مناسباً للخاصية العامة لكل الحالات الدماغية الانسانية التي يخضع لها الوعي. وربما اشتملت كلها على نوع خاص من التمثيل، كنظريات القصد الخاصة بالوعي، أو ربما يشترك في بعض الخصائص الأخرى لم يلحظها أحد بعد

لو ان بحث الوعي الانساني وجد بصمة الوعي، فإننا حينئذ نستطيع ان نبني نظرية عامة على هذا الأساس



ولكن ماذا لو لم توجد بصمة ولا صفة بارزة شائعة لحالات الوعي الإنساني ؟ ويبدو أن الأمر كذلك. وربما لم يكن هناك صفة شائعة للحالات التي نحددها نحن البشر بوصفها وعياً. بصرف النظر عن تحديدهم للوعي أو وجود الصفة المشتركة على الأقل لامكانية التوصل والنقل الاستبطاني. لو كان الأمر كذلك ، فإننا سنكون في موقف حرج بسبب المخلوقات غير الانسانية أكثر من مرة.

وامكانية النقل الاستبطاني هي شكل من الوعي، ولذلك
فإننا لا نريد أن نجعل ذلك الشرط الأساسي للوعي.

الوعي الذاتي ، الوعي غير الذاتي



اعتباطياً فإن هذا ينكر الوعي عند كل الكائنات السعيدة مثل
القطط والكلاب التي لم تتوقف في التفكير في أذهانها

ولكن كيف يتأتى لنا أي المخلوقات بالضبط تستجيب لعلم الوعي غير الذاتي ؟ ربما تبدو القطط والكلاب حالات واضحة. ولكن ماذا عن الاسماك والجمبري والقواقع ولن نذكر الأشياء الغريبة واجهزة الكمبيوتر المتقدمة ؟ ولو لم يتحول بحث الوعي لدى الإنسان إلى معلم واضح، فإنه يبدو لا متسع أكثر من ذلك.

الذباية والزجاجة الطائرة

اعتقد لودفيج فيتجنشتين ان القضايا الفلسفية تحتاج إلى معالجة أكثر من احتياجها إلى حلول، حل
الخلل الذي انتجها (لابد ان نوضح للذباية طريق الخروج من الزجاج الحبيسة فيها) وتلك نصيحة قيمة
لدراسة الوعي.



تذكر الاختيارين الفيلسفين الايجابيين اللذين لخصناهما سابقاً، الثنائية والمادية. دعنا
الآن، نحذف نظرية الغموض بوصفها بالضرورة غير طموحة.

الاختيار الثنائى

إن تكن من انصار المذهب الثنائى، فإنك لن تجد حيثذ وقتاً كبيراً للمناورة. فالتسبة لك فإنك ستعتقد ان الوعى يعتمد على بعض الخصائص الذهنية غير المادية. القواقع والسوبر كمبيوتر سيكون لديهما وعى فقط فى حالة وجود الخصائص الذهنية الخاصة بهما.



ولا يبدو ان مؤيدى المذهب الثنائى لديهم أى طريقة اخرى لاخبارنا عندما تكون. وهكذا فإن الثنائية تعد بأن تتركنا إلى الأبد فى الظلام، بخصوص حالات الوعى فى المخلوقات غير الإنسانية.

الاختيار المادى

أما النظرية المادية فترى الأشياء بصورة مختلفة : فليس هناك أى «عجينة - للذهن» إضافية في البشر أو في أى كائن آخر. فهي فقط عمليات دماغية فيزيائية، وبعضها «مثل شيء ما» موجود في للمخلوقات التي لديها.



وبعض الحالات أكثر وضوحاً، فالإنسان والشمبانزى والقطط كلها لديها وعى. أما الاحجار والطحالب البحرية والمكورات العنقودية (بكتريا مكورة تتكاثر بالانقسام فى اتجاه واحد محدثة سلاسل أو عقوداً) فليس لديها ذلك الوعى. وبين الشيتين فلا حقيقة للأمر. لا نحتاج إلى نقطة معينة حتى تنتهى الحياة الداخلية إلى لا شيء.

سؤال عن الشأن الاخلاقي

اقترح دانييل دينيت قائلاً: إن الصفات المعززة للوعي مؤسسة تأسيساً جيداً على الاتجاهات ذات الشأن الاخلاقي ، ذلك إننا نهتم بقططنا لأننا نعلمها واعية. وشيئهاً بذلك، لو قابلنا أى كائنات غير أرضية أو اجهزة شديدة الذكاء، ويكون هذا سلوكنا معه الذى يقرر موضوع وعيها.



لما لا أشك فيه إن بعض الشكاك الفلاسفة سيستمرون فى تساؤلهم ان كان لديهم وعي حقيقى أم لا ؟ ولكن، لو أننا جعلنا الغرباء أصدقاء لنا، فإن هذا التساؤل يبدو سخيلاً كما لو سألنا عما إذا كان البشر الآخرون لديهم وعياً حقيقياً ؟.

أهنالك إجابة نهائية ؟

من أول وهلة، فإن فكرة دينيت تبدو غريبة، كيف يصبح الكائن واعياً فقط لأننا قررنا ان نعامله بطريقة معينة؟



وبالطبع فإن (المختلفات) بوصفها موضوعات الاهتمام لن يغير من حياتها الداخلية. ولكن ربما يجعلها عقلية بالنسبة لنا لتعريف ما كان غامضاً قبل ذلك . ويمتد الى مصطلح الوعي ليعطي الحياة الداخلية.

أكثر من رؤية الكائنات الغريبة بوصفها غير شيقة داخلياً، لتجمع مع الأحجار والمكور
العقدى (البكتريا) ، فقد وجدنا سبباً لتصنيف حياتهم الداخلية بوصفها قريبة لنا.

بعضكم ربما يصاب بالإحباط إذا أخبرناه إنه ليس هناك اجابة نهائية على لغز
الوعى



ولكن الآخرين ربما يجدون سلوكهم فى فهم لماذا لا توجد إجابات، ويكونون سعداء فى ايجاد طريقاً
لخروج الذبابة من الزجاج

الفهرس

الموضوع	الصفحة
مقدمة بقلم المراجع	5
ما الوعي	7
صعوبة تعريف الشعور	10
ما طبيعة الخفاش	14
التجربة والوصف العلمي	18
كيف ينسجم الوعي	19
الاختيار الأول: الثنائية	20
الاختيار الثاني: المادى	21
الاختيار الثالث: السرى الغامض	22
المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة	23
الفجوة التوضيحية	26
وعى المخلوقات	27
المشكلة الصعبة جديدة	28
ثنائية رينيهديكارت	30
المادة في حالة حركة	31
الذهن منفصل عن المادة	32
الغدة الصنوبرية	33
عالم أفكار باركلي	34
تراث المثالية	37
المثالية في بريطانيا	38
رد الفعل العلمي على المثالية	40

41	علم النفس السلوكي
42	صندوق اسكينز
44	الشبح في الآلة
45	الخنفساء في الصندوق
46	علماء النفس الوظيفيون
49	البنية في مقابل الفسيولوجيا
50	الذهن بوصفه بنية المخ
52	الإدراك المتنوع
54	الأساس الفيزيقي للذهن
56	احياء الثنائية الحديثة
58	ثنائية الخصائص
60	حجة ديكارت عن الامكان
61	نسخة زومبية أصلية
63	حجة لينتز للمعرفة
64	الحجة الحديثة عن المعرفة
68	حجج ضد النظرية الثنائية
69	الاكتمال السببي
70	توقف القوى الذهنية
72	فيزياء نيوتن
74	العودة إلى ديكارت
75	الفسيولوجيا المادية
76	ليست هناك أسباب ذهنية منفصلة
78	ماذا عن لاحتمية الكم
80	الوهن السببي
81	الانسجام الأزلي أو المقدر سلما

82	.....	مذهب الظاهرة المصاحبة الحديث
84	.....	غرابة نظرية الظاهرة المصاحبة
86	.....	البديل المادي
88	.....	المادية ليست هي الحذف
89	.....	مثال من درجة الحرارة
90	.....	المادية الوظيفية
92	.....	هل تجعل الكمبيوتر يشعر
94	.....	اختبار تيرنج
96	.....	الحجرة الصينية
98	.....	اللغة والوعي
100	.....	الخوف الوظيفي
102	.....	الحالات الذهنية
103	.....	شيفونية الإنسان
104	.....	مواجهة الحجج الثنائية
108	.....	الزمييون مستحيل وجودهم
110	.....	أسرار الوعي
112	.....	الوضع الغامض
113	.....	التأمل الغامض
114	.....	تصورات خاصة بالوعي أو الشعور
116	.....	كل واحد يريد نظرية
118	.....	التذبذب العصبي
120	.....	الداروينية العصبية
121	.....	الدوائر الداخلية
122	.....	التطور والوعي
124	.....	غرض الوعي

126	كيف تختلف فزيقا الكم
127	قطعة شروودنجز
129	وعمي الكم
131	رابطة أخرى لميكانيكا الكم
132	انهيارات الكم
134	نظرية حيز العمل الكونية
136	الإدراك الواعي لنظام المعلومات
140	القصد والوعي
142	الوعي والتمثيل
143	توضيح القصد
144	انستطيع أن نفسر القصدية
145	الوعي غير التمثيلي
146	في الدفاع عن التمثيل
150	التمثيل النفسي الشامل
152	سلوك بلا وعي
154	ماذا مقابل أين
156	مشكلة العمي
157	النظريات الساخنة
159	الوعي الذاتي ونظرية الذهن
160	اختبار الاعتقاد الخاطئ
162	واع أم غير واع؟
164	القدرة على الاحساس والوعي الذاتي
165	توقعات علمية مستقبلية
168	بصمة الوعي
170	الذبابة والزجاجة الطائرة
171	الاختيار الثاني
172	الاختيار المادي
174	أهنالك اجابة نهائية

المشروع القومى للترجمة

المشروع القومى للترجمة مشروع تنمية ثقافية بالدرجة الأولى، ينطلق من الإيجابيات التى حققتها مشروعات الترجمة التى سبقتها فى مصر والعالم العربى ويسعى إلى الإضافة بما يفتح الأفق على وعود المستقبل، معتمداً المبادئ التالية :

- ١ - الخروج من أسر المركزية الأوروبية وهيمنة اللغتين الإنجليزية والفرنسية.
- ٢ - التوازن بين المعارف الإنسانية فى المجالات العلمية والفنية والفكرية والإبداعية.
- ٣ - الإنحياز إلى كل ما يؤسس لأفكار التقدم وحضور العلم وإشاعة العقلانية والتشجيع على التجريب.
- ٤ - ترجمة الأصول المعرفية التى أصبحت أقرب إلى الإطار المرجعى فى الثقافة الإنسانية المعاصرة، جنباً إلى جنب المنجزات الجديدة التى تضع القارئ فى القلب من حركة الإبداع والفكر العالميين.
- ٥ - العمل على إعداد جيل جديد من المترجمين المتخصصين عن طريق ورش العمل بالتنسيق مع لجنة الترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة.
- ٦ - الاستعانة بكل الخبرات العربية وتنسيق الجهود مع المؤسسات المعنية بالترجمة.

المشروع القومى للترجمة

١ - اللغة العليا (طبعة ثانية)	جون كوين	ت : أحمد درويش
٢ - الوثنية والإسلام	ك. ماهدو باننيكار	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣ - التراث المسروق	جورج جيمس	ت : شوقي جلال
٤ - كيف تتم كتابة السيناريو	انجا كارييتنكوفا	ت : أحمد الحضري
٥ - ثريا فى غيبوبة	إسماعيل فصيح	ت : محمد علاء الدين منصور
٦ - اتجاهات البحث اللساني	ميلكا إفييتش	ت : سعد مصلوح / وفاء كامل فايد
٧ - العلوم الإنسانية والفلسفة	لوسيان غولدمان	ت : يوسف الأنطكي
٨ - مشعلو الحرائق	ماكس فريش	ت : مصطفى ماهر
٩ - التغيرات البيئية	أندرو س. جودى	ت : محمود محمد عاشور
١٠ - خطاب الحكاية	جيرار جينيت	ت : محمد معتمد وعبد الجليل الأزني وعمر طي
١١ - مختارات	فيسوفا شيمبوريسكا	ت : هناء عبد الفتاح
١٢ - طريق الحرير	ديفيد براونستون وايرين فرانك	ت : أحمد محمود
١٣ - ديانة الساميين	روبرتسن سميث	ت : عبد الوهاب علوب
١٤ - التحليل النفسى والأدب	جان بيلمان نويل	ت : حسن المودن
١٥ - الحركات الفنية	إدوارد لويس سميث	ت : أشرف رفيق عفيفي
١٦ - أثينة السوداء	مارتن برنال	ت : بإشراف / أحمد عثمان
١٧ - مختارات	فيليب لاركين	ت : محمد مصطفى بدوى
١٨ - الشعر النسائي فى أمريكا اللاتينية	مختارات	ت : طلعت شاهين
١٩ - الأعمال الشعرية الكاملة	جورج سفيريس	ت : نعيم عطية
٢٠ - قصة العلم	ج. ج. كراوثر	ت : يعنى طريف الخولى / بدوى عبد الفتاح
٢١ - خوذة وألف خوذة	صمد بهرنجى	ت : ماجدة العنانى
٢٢ - مذكرات رحالة عن المصريين	جون أنتيس	ت : سيد أحمد على الناصرى
٢٣ - تجلى الجميل	هانز جيورج جادامر	ت : سعيد توفيق
٢٤ - ظلال المستقبل	باتريك بارندر	ت : بكر عباس
٢٥ - مثنوى	مولانا جلال الدين الرومى	ت : إبراهيم الدسوقي شتا
٢٦ - دين مصر العام	محمد حسين هيكل	ت : أحمد محمد حسين هيكل
٢٧ - التنوع البشرى الخلاق	مقالات	ت : نخبة
٢٨ - رسالة فى التسامح	جون لوك	ت : منى أبو سنه
٢٩ - الموت والوجود	جيمس ب. كارس	ت : بدر الديب
٣٠ - الوثنية والإسلام (ط٢)	ك. ماهدو باننيكار	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣١ - مصادر دراسة التاريخ الإسلامى	جان سوفاجيه - كلود كاين	ت : عبد الستار الحلوجى / عبد الوهاب علوب
٣٢ - الانقراض	ديفيد روس	ت : مصطفى إبراهيم فهمى
٣٣ - التاريخ الاقتصادي لإفريقيا الغربية	أ. ج. هويكنز	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣٤ - الرواية العربية	روجر آلن	ت : حمزة إبراهيم المنيف
٣٥ - الأسطورة والحداثة	پول . ب . ديكسون	ت : خليل كلفت

٣٦ - نظريات السرد الحديثة	والاس مارتن	ت : حياة جاسم محمد
٣٧ - واحة سيوة وموسيقاها	بريجيت شيفر	ت : جمال عبد الرحيم
٣٨ - نقد الحداثة	ألن تورين	ت : أنور مغيث
٣٩ - الإغريق والحسد	بيتر والكوت	ت : منيرة كروان
٤٠ - قصائد حب	آن سكستون	ت : محمد هيد إبراهيم
٤١ - ما بعد المركزية الأوربية	بيتر جران	ت : عاطف أحمد / إبراهيم قنص / مصدر ملجد
٤٢ - عالم ماك	بنجامين بارير	ت : أحمد محمود
٤٣ - الذهب المزروع	أوكتايفو بات	ت : المهدي أخريف
٤٤ - بعد عدة أصياف	الدوس مكسلي	ت : مارلين تاندرس
٤٥ - التراث المغفور	روبرت ج نديا - جون ف أ فاين	ت : أحمد محمود
٤٦ - عشرون قصيدة حب	بابلو نيروفا	ت : محمود السيد علي
٤٧ - تاريخ النقد الأدبي الحديث (١)	رينيه ويليك	ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد
٤٨ - حضارة مصر الفرعونية	فرانسوا نوما	ت : ماهر جويجاتي
٤٩ - الإسلام في اليلقان	هـ . ت . نوريس	ت : عبد الوهاب علوب
٥٠ - ألف ليلة وليلة أو القول الأسير	جمال الدين بن الشيخ	ت : مصدر يرادة وشاملي لليلد ويوسف الشكلى
٥١ - مسار الرواية الإسبانية أمريكية	داريو بياتوييا وخ . م بينيا ليستي	ت : محمد أبو العطا
٥٢ - العلاج النفسي التجميعي	بيتر . ن . نوباليس وستيفن . ج . روجسيفيتز وروجر بيل	ت : لطفي قطيم وعادل بمرdash
٥٣ - الدراما والتعليم	أ . ف . أنجتون	ت : مرسى سعد الدين
٥٤ - المفهوم الإغريقي للمسرح	ج . مايكل والتون	ت : محسن مصيلحي
٥٥ - ما وراء العلم	جون بولكتهوم	ت : علي يوسف علي
٥٦ - الأعمال الشعرية الكاملة (١)	فديريكو غرسية لوركا	ت : محمود علي مكي
٥٧ - الأعمال الشعرية الكاملة (٢)	فديريكو غرسية لوركا	ت : محمود السيد ، ماهر البطوطي
٥٨ - مسرحيتان	فديريكو غرسية لوركا	ت : محمد أبو العطا
٥٩ - المحيرة	كارلوس مونيت	ت : السيد السيد سهيم
٦٠ - التصميم والشكل	جوهانز ايتين	ت : صبرى محمد عبد الغنى
٦١ - موسوعة علم الإنسان	شارلوت سيمور - سميت	مراجعة وإشراف : محمد الجوهري
٦٢ - لغة النص	رولان بارت	ت : محمد خير البقاعي .
٦٣ - تاريخ النقد الأدبي الحديث (٢)	رينيه ويليك	ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد
٦٤ - برتراند راسل (سيرة حياة)	آلان وود	ت : رمسيس عوض .
٦٥ - في مدح الكسل ومقالات أخرى	برتراند راسل	ت : رمسيس عوض .
٦٦ - خمس مسرحيات أندلسية	أنطونيو جالا	ت : عبد اللطيف عبد الطيم
٦٧ - مختارات	فرناندو بيسوا	ت : المهدي أخريف
٦٨ - تناسخ العجوز وقصص أخرى	فالنتين راسبيتين	ت : أشرف الصباغ
٦٩ - العالم الإسلامي في أوائل القرن العشرين	عبد الرشيد إبراهيم	ت : أحمد فؤاد متولى وهويدا محمد فهمي
٧٠ - ثقافة وحضارة أمريكا اللاتينية	أوخيتير تشانج وباريكت	ت : عبد الحميد غلاب وأحمد حشاد
٧١ - السيدة لا تصلح إلا للرمي	داريو فو	ت : حسين محمود

- ٧٢ - السياسى العجوز ت . س . إليوت
٧٣ - نقد استجابة القارئ جين . ب . توميكنز
٧٤ - صلاح الدين والماليك فى مصر ل . ا . سيمينوفا
٧٥ - قرن التراجم والسير الذاتية أندريه موروا
٧٦ - چاك لاكان وإغواء التحليل النفسى مجموعة من الكتاب
٧٧ - تاريخ النقد الأدبى الحديث ج ٣ رينيه ويليك
٧٨ - العولة : النظرية الاجتماعية والثقافة الكونية رونالد روبرتسون
٧٩ - شعرية التأليف بورييس أوسبينسكى
٨٠ - بوشكين عند «تافورة الدموع» ألكسندر بوشكين
٨١ - الجماعات المتخيلة بندكت أندرسن
٨٢ - مسرح ميغيل ميغيل دى أونامونو
٨٣ - مختارات غوتفريد بن
٨٤ - موسوعة الأدب والنقد مجموعة من الكتاب
٨٥ - منصور الحلاج (مسرحية) صلاح زكى أقطاي
٨٦ - طول الليل جمال مير صادقى
٨٧ - نون والقلم جلال آل أحمد
٨٨ - الابتلاء بالغرب جلال آل أحمد
٨٩ - الطريق الثالث أنتونى جيننز
٩٠ - وسم السيف (قصص) نخبة من كُتاب أمريكا اللاتينية
٩١ - المسرح والتجريب بين النظرية والتطبيق باربر الاسوستكا
٩٢ - أساليب ومضامين المسرح كارلوس ميغل
٩٣ - إسبانيا وأمريكا المعاصر مايك فيذرستون وسكوت لاش
٩٤ - الحب الأول والصحبة صمويل بيكيت
٩٥ - مختارات من المسرح الإشباني أنطونيو بوينو بايخو
٩٦ - ثلاث زنبقات ووردة قصص مختارة
٩٧ - هوية فرنسا (مج ١) فرنان برودل
٩٨ - الهم الإنسانى والابتزاز الصهيونى نماذج ومقالات
٩٩ - تاريخ السينما العالمية ديفيد روبنسون
١٠٠ - مسطرة العولة بول هيرست وجراهام تومبسون
١٠١ - النص الروائى (تقنيات ومناهج) بيرنار فاليط
١٠٢ - السياسة والتسامح عبد الكريم الخطيبى
١٠٣ - قبر ابن عربى يليه آباء عبد الوهاب المؤدب
١٠٤ - أوبرا ماهوجنى برتولت بريشت
١٠٥ - مدخل إلى النص الجامع چيرارچينيت
١٠٦ - الأدب الأندلسى د. ماريا خيسوس روبييرامتى
١٠٧ - صورة الذاتى فى الشعر الأمريكى المعاصر نخبة
- ت : فؤاد مجلى
ت : حسن ناظم وعلى حاكم
ت : حسن بيومى
ت : أحمد درويش
ت : عبد المقصود عبد الكريم
ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد
ت : أحمد محمود ونورا أمين
ت : سعيد الغانمى وناصر حلاوى
ت : مكارم الغمرى
ت : محمد طارق الشرقرارى
ت : محمود السيد على
ت : خالد المعالى
ت : عبد الحميد شيحة
ت : عبد الرازق بركات
ت : أحمد فتحى يوسف شتا
ت : ماجدة العنانى
ت : إبراهيم الدسوقى شتا
ت : أحمد زايد ومحمد محبى الدين
ت : محمد إبراهيم مبروك
ت : محمد هناء عبد الفتاح

ت : نادية جمال الدين
ت : عبد الوهاب علوب
ت : فوزية العشماوى
ت : سرى محمد محمد عبد اللطيف
ت : إنبوار الخراط
ت : بشير السباعى
ت : أشرف الصباغ
ت : إبراهيم قنديل
ت : إبراهيم فتحى
ت : رشيد بنحو
ت : عز الدين الكتانى الإدريسى
ت : محمد بنيس
ت : عبد الغفار مكوى
ت : عبد العزيز شبيب
ت : أشرف على دعلور
ت : محمد عبد الله الجعيدى

- ١٠٨ - ثلاث دراسات عن الشعر الأثليسي مجموعة من النقاد
١٠٩ - حروب المياه چون بولوك وعادل درويش
١١٠ - النساء في العالم التامى حسنة بيجوم
١١١ - المرأة والجريمة فرانسيس هيندسون
١١٢ - الاحتجاج الهائى أرلين علوى ماكلويد
١١٣ - راية التمرد سادى پلانت
١١٤ - مسرحيتا حصاد كوني وسكان المستقيم رول شوينكا
١١٥ - غرقة تخص المرء وحده فرجينيا وولف
١١٦ - امرأة مختلفة (درية شفيق) سينثيا نلسون
١١٧ - المرأة والجنوسة في الإسلام ليلى أحمد
١١٨ - النهضة النسائية في مصر بث بارون
١١٩ - النساء والأسرة وقوانين الطلاق أميرة الأزهرى سنيل
١٢٠ - الحركة النسائية والتطور في الشرق الأوسط ليلى أبو لغد
١٢١ - الدليل الصغير في كتابة المرأة العربية فاطمة موسى
١٢٢ - نظام الميمنية القديم ونموذج الإنسان جوزيف فوجت
١٢٣ - الإمبراطورية العشائية وعلاقتها الرواية نيثل الكسندر وفنادولينا
١٢٤ - الفجر الكاتب چون جرائى
١٢٥ - التحليل الموسيقى سيدريك ثورپ ديفى
١٢٦ - فعل القراءة فولفانج إيسر
١٢٧ - إرهاب صفاء فتحى
١٢٨ - الأدب المقارن سوزان باسنيث
١٢٩ - الرواية الاسبانية المعاصرة ماريا دىلورس أسيس جاروت
١٣٠ - الشرق يصعد ثانية أندريه جوند فرانك
١٣١ - مصر القديمة (التاريخ الاجتماعى) مجموعة من المؤلفين
١٣٢ - ثقافة العولة مايك فيذرستون
١٣٣ - الخوف من المرايا طارق على
١٣٤ - تشريح حضارة بارى ج. كيمب
١٣٥ - المختار من نقد ت. س. إليوت ت. س. إليوت
١٣٦ - فلاحو الياشا كينيث كوني
١٣٧ - مفكرات ضابط في الحملة الفرنسية جوزيف مارى مواريه
١٣٨ - عالم التليفزيون بين الجمال والعنف إيفيلينا تارونى
١٣٩ - باريسقال ريشارد فاجنر
١٤٠ - حيث تلقى الأنهار هربرت ميسن
١٤١ - اثنتا عشرة مسرحية يونانية مجموعة من المؤلفين
١٤٢ - الإسكندرية : تاريخ ودليل أ. م. فورستر
١٤٣ - قضايا التنظير في البحث الاجتماعى نيريك لايدار
١٤٤ - صاحبة اللوكاندة كارلو جولوننى
- ت : محمود على مكي
ت : هاشم أحمد محمد
ت : منى قطان
ت : ريهام حسين إبراهيم
ت : إكرام يوسف
ت : أحمد حسان
ت : نسيم مجلى
ت : سميرة رمضان
ت : نهاد أحمد سالم
ت : منى إبراهيم ، وهالة كمال
ت : لميس النقاش
ت : بإشراف/ رؤوف عباس
ت : نخبه من المترجمين
ت : محمد الجندي ، وإيزابيل كمال
ت : منيرة كزيان
ت : أنور محمد إبراهيم
ت : أحمد فؤاد بايع
ت : سمحه الخولى
ت : عبد الوهاب علوب
ت : بشير السباعى
ت : أميرة حسن نويرة
ت : محمد أبو العطا وآخرون
ت : شوقي جلال
ت : لويس بقطر
ت : عبد الوهاب علوب
ت : طلعت الشايب
ت : أحمد محمد
ت : ماهر شفيق فريد
ت : سحر توفيق
ت : كاميليا صبحى
ت : وجيه سمعان عبد المسيح
ت : مصطفى ماهر
ت : أمل الجبورى
ت : نعيم عطية
ت : حسن بيومى
ت : عدلى السمرى
ت : سلامة محمد سليمان

- ١٤٥ - موت أرتيميو كروث كارلوس فوينتس
١٤٦ - الورقة الحمراء ميغيل دى ليبس
١٤٧ - خطبة الإدانة الطويلة تانكريد دورست
١٤٨ - القصة القصيرة (النظرية والتقنية) إنريكي أندرسون إمبرت
١٤٩ - النظرية الشعرية عند إليوت وألونيس عاطف فضول
١٥٠ - التجربة الإغريقية روبرت ج. ليتمان
١٥١ - هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ١) فرنان برودل
١٥٢ - عدالة الهنود وقصص أخرى نخبة من الكتاب
١٥٣ - غرام القراءة فيولان فاتويك
١٥٤ - مدرسة فرانكفورت فيل سليتر
١٥٥ - الشعر الأمريكي المعاصر نخبة من الشعراء
١٥٦ - المدارس الجمالية الكبرى جى أنيال وآلان وأوديت فيرمو
١٥٧ - خسرو وشيرين النظامى الكنجوى
١٥٨ - هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ٢) فرنان برودل
١٥٩ - الإيديولوجية ديفيد هوكس
١٦٠ - آلة الطبيعة بول إيرليش
١٦١ - من المسرح الإسباني اليخاندرو كاسونا وأنطونيو جالا
١٦٢ - تاريخ الكنيسة يوحنا الاسيوى
١٦٣ - موسوعة علم الاجتماع ج ١ جورديون مارشال
١٦٤ - شامبوليون (حياة من نور) جان لاکوتير
١٦٥ - حكايات الثعلب أ. ن أفانا سيفا
١٦٦ - العلاقات بين اللتين والعلمانيين في إسرائيل يشعيا هو ليتمان
١٦٧ - فى عالم طاغور رابندرانات طاغور
١٦٨ - دراسات فى الأدب والثقافة مجموعة من المؤلفين
١٦٩ - إبداعات أدبية مجموعة من المبدعين
١٧٠ - الطريق ميغيل دليبيس
١٧١ - وضع حد فرانك بيجو
١٧٢ - حجر الشمس مختارات
١٧٣ - معنى الجمال ولتر ت. ستيس
١٧٤ - صناعة الثقافة السوداء ايليس كاشمور
١٧٥ - التليفزيون فى الحياة اليومية لورينزو فيلشس
١٧٦ - نحو مفهوم للاقتصاديات البيئية توم تيتنبرج
١٧٧ - أنطون تشيخوف هنرى تروايا
١٧٨ - مختارات من الشعر اليونانى الحديث نخبة من الشعراء
١٧٩ - حكايات أيسوب أيسوب
١٨٠ - قصة جاويد إسماعيل فصيح
١٨١ - النقد الأدبى الأمريكى فنسنت . ب . ليتش
- ت : أحمد حسان
ت : على عبد الرؤوف البمبى
ت : عبد الغفار مكاوى
ت : على إبراهيم على منوفى
ت : أسامة إسبر
ت: منيرة كروان
ت : بشير السباعى
ت : محمد محمد الخطابى
ت : فاطمة عبد الله محمود
ت : خليل كلفت
ت : أحمد مرسى
ت : مى التلمسانى
ت : عبد العزيز بقوش
ت : بشير السباعى
ت : إبراهيم فتحى
ت : حسين بيومى
ت : زيدان عبد الحليم زيدان
ت : صلاح عبد العزيز محجوب
ت بإشراف : محمد الجوهري
ت : نبيل سعد
ت : سهير المصادفة
ت : محمد محمود أبو غدیر
ت : شكرى محمد عياد
ت : شكرى محمد عياد
ت : شكرى محمد عياد
ت : بسام ياسين رشيد
ت : هدى حسين
ت : محمد محمد الخطابى
ت : إمام عبد الفتاح إمام
ت : أحمد محمود
ت : وجيه سمعان عبد المسيح
ت : جلال البنا
ت : حصه إبراهيم منيف
ت : محمد حمدي إبراهيم
ت : إمام عبد الفتاح إمام
ت : سليم عبدالأمير حمدان
ت : محمد يحيى

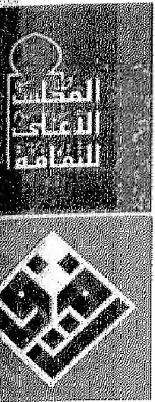
- ١٨٢ - العنف والنبوة و . ب . بيتس
- ١٨٣ - جان كوكو على شاشة السينما رينيه جيلسون
- ١٨٤ - القاهرة .. حالة لا تنام هانز إيندورفر
- ١٨٥ - أسفار العهد القديم توماس تومسن
- ١٨٦ - معجم مصطلحات هيجل ميخائيل أنود
- ١٨٧ - الأرضة بَزْدَجْ علوى
- ١٨٨ - موت الأدب الفين كرنان
- ١٨٩ - العمى والبصيرة پول دى مان
- ١٩٠ - محاورات كونفوشيوس كونفوشيوس
- ١٩١ - الكلام رأسمال الحاج أبو بكر إمام
- ١٩٢ - سياحته إبراهيم بيك زين العابدين المراغى
- ١٩٣ - عامل المنجم بيتر أبراهامز
- ١٩٤ - مختارات من النقد الأجلو-أمريكى مجموعة من النقاد
- ١٩٥ - شتاء ٨٤ إسماعيل فصيح
- ١٩٦ - المهلة الأخيرة فالنتين راسبوتين
- ١٩٧ - الفاروق شمس العلماء شبلى النعمانى
- ١٩٨ - الاتصال الجماهيرى إدوين إمري وآخرون
- ١٩٩ - تاريخ يهود مصر فى الفترة العثمانية يعقوب لاندوى
- ٢٠٠ - ضحايا التنمية جيرمى سبيروك
- ٢٠١ - الجانب الدينى للفلسفة جوزايا رويس
- ٢٠٢ - تاريخ النقد الأدبى الحديث ج٢ رينيه ويليك
- ٢٠٣ - الشعر والشاعرية أطفاف حسين حالى
- ٢٠٤ - تاريخ نقد العهد القديم زلمان شازار
- ٢٠٥ - الجينات والشعوب واللغات لويجى لوقا كافاللى - سفورزا
- ٢٠٦ - الهولوية تصنع علماء جديداً جيمس جلايك
- ٢٠٧ - ليل إفريقي رامون خوتاسنديز
- ٢٠٨ - شخصية العربى فى المسرح الإسرائيلى دان أوربان
- ٢٠٩ - السرد والمسرح مجموعة من المؤلفين
- ٢١٠ - مثنويات حكيم سنائى سنائى الغزنوى
- ٢١١ - فريديان دوسوسير جوناثان كلر
- ٢١٢ - قصص الأمير مرزيان مرزيان بن رستم بن شروين
- ٢١٣ - مصر منذ قديم تايلين حتى رحيل عبد الناصر ريمون فلاور
- ٢١٤ - قواعد جديدة للمنهج فى علم الاجتماع أنتونى جيندز
- ٢١٥ - سياحته إبراهيم بيك ج٢ زين العابدين المراغى
- ٢١٦ - جوانب أخرى من حياتهم مجموعة من المؤلفين
- ٢١٧ - مسرحيتان طليعيتان صمويل بيكيت
- ٢١٨ - رايولا خوليو كورتازان
- ت : ياسين طه حافظ
- ت : فتحي العشرى
- ت : دسوقي سعيد
- ت : عبد الوهاب علوب
- ت : إمام عبد الفتاح إمام
- ت : علاء منصور
- ت : بدر الديب
- ت : سعيد القاتنى
- ت : محسن سيد فرجاني
- ت : مصطفى حجازى السيد
- ت : محمود سلامة علاوى
- ت : محمد عبد الواحد محمد
- ت : ماهر شفيق فريد
- ت : محمد علاء الدين منصور
- ت : أشرف الصباغ
- ت : جلال السعيد الحفناوى
- ت : إبراهيم سلامة إبراهيم
- ت : جمال أحمد الرفاعى وأحمد عبد الطيف حماد
- ت : فخرى لبيب
- ت : أحمد الأنصارى
- ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد
- ت : جلال السعيد الحفناوى
- ت : أحمد محمد هويدى
- ت : أحمد مستجير
- ت : على يوسف على
- ت : محمد أبو العطا عبد الرؤوف
- ت : محمد أحمد صالح
- ت : أشرف الصباغ
- ت : يوسف عبد الفتاح فرج
- ت : محمود حمدي عبد الغنى
- ت : يوسف عبد الفتاح فرج
- ت : سيد أحمد على الناصرى
- ت : محمد محمود محي الدين
- ت : محمود سلامة علاوى
- ت : أشرف الصباغ
- ت : نادية البنهاوى
- ت : على إبراهيم على منوفى

٢١٩ - بقايا اليوم	كانزو ايشجورد	ت : طلعت الشايب
٢٢٠ - الهيولية في الكون	باري ياركر	ت : على يوسف على
٢٢١ - شعرية كفافى	جريجورى جوزدانيس	ت : رفعت سلام
٢٢٢ - فرانز كافكا	رونالد جرائ	ت : نسيم مجلى
٢٢٣ - العلم في مجتمع حر	بول فيرابنر	ت : السيد محمد نقادى
٢٢٤ - دمار يوغسلافيا	برانكا ماجاس	ت : منى عبد الظاهر إبراهيم السيد
٢٢٥ - حكاية غريق	جابريل جارتيا ماركث	ت : السيد عبد الظاهر عبد الله
٢٢٦ - أرض المساء وقصائد أخرى	ديفيد هريت اورانس	ت : طاهر محمد طلى البربرى
٢٢٧ - المسرح الإسباني في القرن السابع عشر	موسى مارديا ديف بوركى	ت : السيد عبد الظاهر عبد الله
٢٢٨ - علم الجمالية وعلم اجتماع الفن	جانيت وولف	ت : ماري تيريز عبد المسيح وخالد حسن
٢٢٩ - مازق اليطل الوحيد	نورمان كيمن	ت : أمير إبراهيم العمري
٢٣٠ - عن الذباب والفئران والبشر	فرانسواز جاكوب	ت : مصطفى إبراهيم فهمي
٢٣١ - الدرافيل	خايمي سالوم بيدال	ت : جمال أحمد عبد الرحمن
٢٣٢ - مابعد المعلومات	توم ستينر	ت : مصطفى إبراهيم فهمي
٢٣٣ - فكرة الاضمحلال	أرثر هيرمان	ت : طلعت الشايب
٢٣٤ - الإسلام في السودان	ج. سبنسر تريمنجهام	ت : فؤاد محمد عكود
٢٣٥ - ديوان شمس تبريزي ج ١	جلال الدين الرومي	ت : إبراهيم الدسوقي شتا
٢٣٦ - الولاية	ميشيل تود	ت : أحمد الطيب
٢٣٧ - مصر أرض الوادي	روين فيدين	ت : عنايات حسين طلعت
٢٣٨ - العولمة والتحرير	الاكتاد	ت : ياسر محمد جاد الله وعيسى منبولى أحمد
٢٣٩ - العريس في الأدب الإسرائيلي	جيلرافر - رايوخ	ت : نادية سليمان حافظ وإيهاب صلاح فايق
٢٤٠ - الإسلام والغرب وإمكانية الحوار	كامي حافظ	ت : صلاح عبد العزيز محمود
٢٤١ - في انتظار البرابرة	ك. م كويتز	ت : ايتسام عبد الله سعيد
٢٤٢ - سبعة أنماط من القموض	وايام إيميسون	ت : صبرى محمد حسن عبد النبي
٢٤٣ - تاريخ إسبانيا الإسلامية ج ١	ليفى بروفنسال	ت : مجموعة من المترجمين
٢٤٤ - الغليان	لاورا إسكييل	ت : نادية جمال الدين محمد
٢٤٥ - نساء مقاتلات	إليزابيتا أنيس	ت : توفيق على منصور
٢٤٦ - قصص مختارة	جابريل جرتيا ماركث	ت : على إبراهيم على منوفى
٢٤٧ - الثقافة الجاهلية والحداثة في مصر	واتر أرمبرست	ت : محمد الشرقاوى
٢٤٨ - حقول عدن الخضراء	أنطونيو جالا	ت : عبد اللطيف عبد الحليم
٢٤٩ - لغة التمزق	دراجو شتامبوك	ت : رفعت سلام
٢٥٠ - علم اجتماع العلوم	دومنيك فينك	ت : ماجدة أباطة
٢٥١ - موسوعة علم الاجتماع ج ٢	جوردون مارشال	ت : بإشراف : محمد الجوهري
٢٥٢ - رثايات الحركة النسوية المصرية	مارجو بدران	ت : على بدران
٢٥٣ - تاريخ مصر الفاطمية	ل. أ. سيميتوفا	ت : حسن بيومى
٢٥٤ - الفلسفة	ديف روينسون وجودى جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٥ - أفلاطون	ديف روينسون وجودى جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام

- ٢٥٦ - ديكارت
٢٥٧ - تاريخ الفلسفة الحديثة
٢٥٨ - الفجر
٢٥٩ - مختارات من الشعر الأرمني
٢٦٠ - موسوعة علم الاجتماع ج٢
٢٦١ - رحلة في فكر زكي نجيب محمود
٢٦٢ - مدينة المعجزات
٢٦٣ - الكشف عن حافة الزمن
٢٦٤ - إبداعات شعرية مترجمة
٢٦٥ - روايات مترجمة
٢٦٦ - مدير المدرسة
٢٦٧ - فن الرواية
٢٦٨ - ديوان شمس تبريزي ج٢
٢٦٩ - وسط الجزيرة العربية وشرقها ج١
٢٧٠ - وسط الجزيرة العربية وشرقها ج٢
٢٧١ - الحضارة الغربية
٢٧٢ - الأديرة الأثرية في مصر
٢٧٣ - الاستثمار والثروة في الشرق الأوسط
٢٧٤ - السيدة بريارا
٢٧٥ - ت.س. إليوت شاعرًا وناقدًا وكاتبًا مسرحيًا
٢٧٦ - فنون السينما
٢٧٧ - الجينات : الصراع من أجل الحياة
٢٧٨ - البدايات
٢٧٩ - الحرب الباردة الثقافية
٢٨٠ - من الألب الهندي الحديث والمعاصر
٢٨١ - الفربوس الأعلى
٢٨٢ - طبيعة العلم غير الطبيعية
٢٨٣ - السهل يحترق
٢٨٤ - هرقل مجنونًا
٢٨٥ - رحلة الخواجة حسن نظامي
٢٨٦ - رحلة إبراهيم بك ج٢
٢٨٧ - الثقافة والعملة والنظام العالمي
٢٨٨ - الفن الروائي
٢٨٩ - ديوان منجوهري الدامغانى
٢٩٠ - علم الترجمة واللغة
٢٩١ - المسرح الإسباني في القرن العشرين ج١
٢٩٢ - المسرح الإسباني في القرن العشرين ج٢
- ديف روينسون وجودى جروفز
وليم كلى رايت
سير أنجوس فريزد
نخبة
جورنون مارشال
زكى نجيب محمود
إيوارد مندوتا
جون جرين
هوراس / شلى
أوسكار وايلد وصموئيل جونسون
جلال آل أحمد
ميلان كونديرا
جلال الدين الرومي
وليم جيفورد بالجريف
وليم جيفورد بالجريف
توماس سى . باترسون
س.س. والترز
جوان آر. لوك
رومولو جلاجوس
أقلام مختلفة
فرانك جوتيران
بريان فورد
إسحق عظيموف
فرانسيس ستونر سوندرز
بريم شند وآخرون
مولانا عبد الحليم شرر الكهنوى
لويس وليبرت
خوان رواقو
يوريبيديس
حسن نظامي
زين العابدين المراغى
أنتونى كتج
ديفيد لودج
أبو نجم أحمد بن قوص
جورج مونان
فرانشيسكو رويس رامون
فرانشيسكو رويس رامون
- ت : إمام عيد الفتح إمام
ت : محمود سيد أحمد
ت : عبادة كحيلة
ت : فارحان كازانچيان
ت بإشراف : محمد الجوهري
ت : إمام عيد الفتح إمام
ت : محمد أبو العطا عبد الرؤوف
ت : على يوسف على
ت : لويس عوض
ت : لويس عوض
ت : عادل عبد المنعم سويلم
ت : بدر الدين عرودى
ت : إبراهيم الدسوقي شتا
ت : صبرى محمد حسن
ت : صبرى محمد حسن
ت : شوقى جلال
ت : إبراهيم سلامة
ت : عنان الشهاوى
ت : محمود على مكى
ت : ماهر شفيق فريد
ت : عبد القادر التلمسانى
ت : أحمد فوزى
ت : طريف عبد الله
ت : طلعت الشايب
ت : سمير عبد الحميد
ت : جلال الحفناوى
ت : سمير حنا صادق
ت : على البمبى
ت : أحمد عثمان
ت : سمير عبد الحميد
ت : محمود سلامة علاوى
ت : محمد يحيى وآخرون
ت : ماهر البطوطى
ت : محمد نور الدين
ت : أحمد زكريا إبراهيم
ت : السيد عبد الظاهر
ت : السيد عبد الظاهر

٢٩٣ - مقبلة للألب العربى	روجر آلان	ت : نخبة من المترجمين
٢٩٤ - فن الشعر	بوالو	ت : رجاء ياقوت صالح
٢٩٥ - سلطان الأسطورة	جوزيف كامبل	ت : بدر الدين حب الله الديب
٢٩٦ - مكبث	وايم شكسبير	ت : محمد مصطفى بدوى
٢٩٧ - فن التكوين البيئانية والسوريانية	ديونيسيوس ثراكس - يوسف الاموانى	ت : ماجدة محمد أنور
٢٩٨ - مأساة العبيد	أبو بكر تفارابليوه	ت : مصطفى حجازى
٢٩٩ - ثورة التكنواچيا الحيوية	جين ل. مارس	ت : هاشم أحمد فؤاد
٣٠٠ - أسطورة برومئوس مچا	لويس عوض	ت : جمال الجزيرى ويها چاهين
٣٠١ - أسطورة برومئوس مچا	لويس عوض	ت : جمال الجزيرى ومحمد الجندى
٣٠٢ - فتجشتين	جون هيتون وچودى چروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٣ - بوذا	جين هوب ويورن فان لون	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٤ - ماركس	ريوس	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٥ - الجلد	كروزيو مالابارتة	ت : صلاح عبد الصبور
٣٠٦ - الحماسة - النقد الكنطى للتاريخ	چان - فرانسو ليوتار	ت : نبيل سعد
٣٠٧ - الشعور	ييفيد يابينو	ت : محمود محمد أحمد

التنفيذ والطباعة: Stampa
11 ميدان سفتكس - الهندسين
تليفون: 3448824 - 3034408



المشروع القومي للترجمة

Introducing... Consciousness & David Papineau Howard Selina

أقدم لك هذه السلسلة!

ليست أفكار الفلسفة هي وحدها الغامضة، بل هناك أيضاً كثرة كثيرة من الأفكار العلمية - في جميع العلوم تقريباً بلا استثناء - يصعب على القارئ غير المتخصص أن يستوعبها بسهولة، ومن ثم فهي تحتاج إلى شرح وإيضاح بالرسوم والصور فما هو الشعور واللا شعور؟ وما هو الفرق بين الذهن والمخ، وكيف نتعامل معهما. وما هي الوراثة والمورثات؟ وما الرياضيات، ولماذا كانت غامضة بالنسبة لمعظم الناس؟

كما أننا نحتاج إلى أن نعرف شيئاً عن كبار من العلماء بطريقة مبسطة - عن فرويد ويونج وكلاين وبيوتن وهوكنج الخ.

وإذا كانت الأعداد الستة الأولى من هذه السلسلة قد عرضت لمجموعة من الفلاسفة لاستجلاء غوامض أفكارهم عن طريق الرسوم، والصور، والأشكال التوضيحية، فأنا نفعّل الشيء نفسه بالنسبة للأفكار العلمية، عن الشعور، واللا شعور، والذهن، والمخ الخ. وغيرها من أفكارنا وأمل أن يجد فيها القارئ نفس المتعة السابقة.

Bibliotheca Alexandrina



0435396

الشعور

To: www.al-mostafa.com